


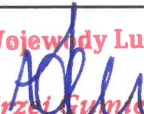


Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 1/15

PLAN WPROWADZANIA OGRANICZEŃ W DOSTAWIE I POBORZE CIEPŁA DLA MIASTA ZAMOŚĆ

	Data	Podpis
Opracował	06.09.2022	Młodszy Specjalista ds. technicznych  Krzysztof Syty
Zweryfikował	12.09.2022	Główny specjalista ds. przepływu i dystrybucji  Grzegorz Krzych
Zatwierdził	19.09.2022	CZŁONEK ZARZĄDU Dyrektor ds. technicznych  Mariusz Krzyżak
Uzgodnił Wojewoda Lubelski	2022-09-21	Z up. Wojewody Lubelskiego  Andrzej Gumienczyk Zastępca Dyrektora Wydziału Infrastruktury

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 2/15

1. Podstawa prawna.

- Prawo Energetyczne (Dz. U. z dnia 11 maja 2020 r. poz. 833) wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie 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 (Dziennik Ustaw z 2021 r. poz. 2209).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr 16 poz. 92).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 lutego 2003 r. w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dziennik Ustaw z 2003 r. Nr 39 poz. 338 z późn. zm.).

2. Koncesje posiadane przez VEOLIA Wschód Sp. z o.o..

VEOLIA Wschód Sp. z o.o. prowadzi działalność związaną z zaopatrzeniem w ciepło odbiorców m. in. na terenie miasta Zamościa, na podstawie koncesji udzielonych przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki w zakresie:

- wytwarzania ciepła - decyzja Nr WCC/878/W/OLB/2009/MF z dnia 04 września 2020 r. z późniejszymi zmianami,
- przesyłania i dystrybucji ciepła - decyzja Nr PCC/1204/878/W/OLB/2013/AW z 28 października 2019 r. z późniejszymi zmianami.

3. Charakterystyka obsługiwanego rynku.

Miejski system ciepłowniczy obsługuje miasto Zamość i dostarcza ciepło do 744 szt. obiektów. Dostawa ciepła z miejskiego systemu ciepłowniczego pokrywa zapotrzebowanie ciepła obiektów dla celów centralnego ogrzewania. Obiekty, zlokalizowane głównie we wschodniej części miasta, korzystają także z dostawy ciepła w celu przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Główni odbiorcy ciepła to budynki mieszkalne wielorodzinne (spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe i budownictwo komunalne). Pozostali odbiorcy ciepła to obiekty szkolnictwa i nauki, administracji i instytucji publicznych, służby zdrowia, usług i nieliczne obiekty przemysłu.

Struktura poboru ciepła przedstawia się następująco:

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 3/15

	Moc zamówiona na potrzeby CO	Moc zamówiona na potrzeby CWU	Moc zamówiona razem
	MW	MW	MW
Budynki mieszkalne	55,888	6,922	62,810
Edukacja i ochrona zdrowia	8,177	0,986	9,163
Administracja publiczna	6,329	0,574	6,902
Usługi i handel	9,271	0,608	9,878
Przemysł	2,868	0,087	2,955
SUMA	82,532	9,176	91,708

4. Ogólna charakterystyka systemu ciepłowniczego.

4.1. Źródła ciepła.

Źródło ciepła C1 zlokalizowane przy ul. Jana Kilińskiego 84, 22-400 Zamość składa się z trzech kotłów wodnych, opalanych miałem węglowym typu IIA:

- WR-10-001 nr tech. K1 - moc znamionowa 11,64 MWt,
- WR-10-001 nr tech. K2 - moc znamionowa 11,64 MWt,
- WR-10-M nr tech. K3 - moc znamionowa 11,63 MWt,

Łączna moc zainstalowana ciepłowni wynosi 34,92 MWt.

Źródło ciepła C2 zlokalizowane przy ul. Hrubieszowska 173, 22-400 Zamość składa się z trzech kotłów wodnych, opalanych miałem węglowym typu IIA:

- WR-25/12-M nr tech. K1 - moc znamionowa 12,00 MWt,
- WR-25 nr tech. K2 - moc znamionowa 29,10 MWt,
- WR-25 nr tech. K3 - moc znamionowa 29,10 MWt,

oraz kotła RM 03-3 - K4 opalanego paliwem niekonwencjonalnym (słomą) o mocy znamionowej 0,6 MWt.

Łączna moc zainstalowana ciepłowni wynosi 70,80 MWt.

Ciepłownie te pracują równolegle na wodną sieć ciepłowniczą. Ciepło do odbiorców dostarczane jest wyłącznie za pośrednictwem sieci ciepłowniczej wodnej.

4.2. Sieci ciepłownicze i przyłącza.

Ciepło dla potrzeb odbiorców dostarczane jest z sieci ciepłowniczej w układzie pierścieniowym (dwa pierścienie). Sieć ciepłownicza wykonana jest w technologii kanałowej (kanały podziemne nieprzełazowe, niektóre odcinki, szczególnie pod znaczącymi drogami w kanałach podziemnych przełazowych), napowietrzne i w systemie z rur preizolowanych.

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 4/15

Charakterystykę sieci ciepłowniczej przedstawiono w tabeli nr 1:

Tabela nr 1.

Lp.	Sposób prowadzenia sieci	Długość sieci ciepłowniczej [km]		
		Własne	Obce	RAZEM
1	w budynkach	1,820	0,028	1,8488
2	kanal podziemny	13,917	5,874	19,7917
3	kanal podziemny przelazowy	0,166	0,691	0,857
4	napowietrzna	3,434	0,506	3,940
5	rury preizolowane	20,211	3,039	23,251
RAZEM		39,550	10,139	49,689

Pojemność wodna wszystkich rurociągów oszacowano na 4 550,95 m³.

Sieć ciepłownicza wyposażona jest w standardowe uzbrojenie i osprzęt tzn. armatura odcinającą, spusty, oraz odpowietrzenia. Wszystkie sieci ciepłownicze wyposażone są w układy kompensacji wydłużeń termicznych, zastosowano również rozwiązania samokompensacji. Na wejściu do sieci ciepłowniczych zainstalowane są układy pomiarowe do ciągłego odczytu danych (m.in. przepływ, ciśnienie i temperatura czynnika oraz moc i ciepło). Obsługa zabudowanego na sieci ciepłowniczej uzbrojenia odbywa się ręcznie w miejscu jej zamontowania.

4.3. Węzły ciepłownicze.

Ciepło dla potrzeb odbiorców dostarczane jest za pośrednictwem 299 szt. węzłów ciepłowniczych. Podział węzłów ciepłowniczych ze względu na ich rodzaj i własność określa tabela nr 2:

Tabela nr 2

Lp.	Rodzaj węzła	Liczba węzłów ciepłowniczych [szt.]		
		Własne	Obce	RAZEM
1	wymiennikowy indywidualny c.o.	70	59	129
2	wymiennikowy grupowy c.o.	25	15	40
RAZEM		150	149	299

Wszystkie ww. węzły ciepłownicze wyposażone są w układy pomiarowo-rozliczeniowe umożliwiające ustalenie ilości ciepła oraz nośnika ciepła zużywanego do uzupełniania ubytków w zewnętrznych instalacjach odbiorczych i w instalacjach odbiorczych.

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 5/15

Wszystkie węzły wymiennikowe własne wyposażone są w tzw. regulatory pogodowe dla potrzeb centralnego ogrzewania i wentylacji, ustalające temperaturę wody opuszczającej wymienniki c.o. wg. zadanej „krzywej grzania” oraz regulator ustalający temperaturę c.w.u. opuszczającej wymienniki c.w.u. w obiegu przygotowania c.w.u.

4.4. Parametry technologiczne nośnika ciepła oraz sposoby jego regulacji.

Tabela regulacyjna opracowana została przy założeniu prowadzenia regulacji jakościowo ilościowej w źródłach ciepła, tzn.:

- a) ciepłowni C-1 o mocy 34,920 MW przy ul. Jana Kilińskiego 84,
- b) ciepłowni C-2 o mocy 70,200 MW przy ul. Hrubieszowskiej 173.

Tabela regulacyjna umieszczona jest w załączniku nr 1.

Podstawowe założenia do opracowania tabeli regulacyjnej:

- a) nośnikiem ciepła w sieci ciepłowniczej jest woda,
- b) warunki obliczeniowe tj. obliczeniowa temperatura powietrza atmosferycznego (zewnątrzna) określona dla strefy klimatycznej, w której leży miasto Zamość, wynosi -20°C ,
- c) maksymalna temperatura zasilania nośnika ciepła w źródłach ciepła w warunkach obliczeniowych wynosi 135°C ,
- d) minimalna temperatura zasilania nośnika ciepła w źródłach ciepła dla potrzeb przygotowania c.w.u. nie powinna być niższa niż 60°C ,
- e) normatywna temperatura ciepłej wody użytkowej za wymiennikami c.w.u. wynosi $+55^{\circ}\text{C}$, przy czym możliwe jest jej podniesienie do wielkości, by w punktach czerpalnych instalacji odbiorczych otrzymać temperaturę nie mniejszą niż $+70^{\circ}\text{C}$, i nie większą niż $+80^{\circ}\text{C}$ w celu przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej,
- f) ustalono, w oparciu o ogólnie dostępną literaturę techniczną z zakresu ciepłownictwa, wartości współczynnika obciążenia cieplnego ϕ_x w zależności od warunków atmosferycznych tj. temperatury powietrza atmosferycznego (zewnątrznej), prędkości wiatru, stanu zachmurzenia,
- g) sezon grzewczy dla miasta Zamościa występuje w zakresie temperatury powietrza atmosferycznego (zewnątrznej) $-20^{\circ}\text{C} + 12^{\circ}\text{C}$, a wartości współczynnika obciążenia cieplnego ϕ_x wahają się w zakresie $0,10 \leq \phi_x \leq 1,00$,
- h) wartości temperatur zasilania i powrotu nośnika ciepła w źródłach ciepła obliczono w funkcji współczynnika obciążenia cieplnego ϕ_x ,
- i) wartości natężenia przepływu nośnika ciepła w źródłach ciepła obliczono w funkcji współczynnika obciążenia cieplnego ϕ_x ,
- j) wartości ciśnienia dyspozycyjnego nośnika ciepła w źródłach ciepła obliczono w funkcji współczynnika obciążenia cieplnego ϕ_x .
- k) Inne warunki pracy sieci ciepłowniczej, których utrzymanie wymaga stosowanie regulacji w źródłach ciepła :
 - maksymalne ciśnienie robocze w rurociągu zasilającym sieci ciepłowniczej na wyjściu ze źródła ciepła C-2 - 1,0 MPa,
 - maksymalne ciśnienie robocze w rurociągu zasilającym sieci ciepłowniczej na wyjściu ze źródła ciepła C-1 - 0,9 MPa,
 - ciśnienie robocze w sieci ciepłowniczej w rurociągu powrotnym sieci ciepłowniczej na wejściu do źródła ciepła C-2 wynosi 0,30 MPa, przestrzegając warunku, aby maksymalne ciśnienie robocze w rurociągu zasilającym sieci ciepłowniczej na wyjściu ze źródła ciepła C-2 nie przekracza 1,0 MPa.

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 6/15

4.5. Prowadzenie ruchu sieciowego.

Ruch sieciowy prowadzony jest w zależności od warunków atmosferycznych, i podzielić go można na dwa okresy:

- a) w sezonie grzewczym,
- b) w okresie letnim poza sezonem grzewczym.

Prowadzenie ruchu sieciowego polega na:

- a) regulacji ilości ciepła dostarczanego ze źródeł ciepła do sieci ciepłowniczej,
- b) regulacji ilości ciepła pobieranego z przyłącza do węzła cieplnego przez odbiorców.

Podstawą prowadzenia ruchu sieciowego jest:

- a) aktualne i prognozowane warunki atmosferyczne,
- b) tabela regulacyjna (Załącznik nr 1),
- c) ilość ciepła potrzebna do pokrycia aktualnego zapotrzebowania odbiorców, która zależy od :
 - występujących aktualnie warunków atmosferycznych,
 - zapotrzebowania ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.),
- d) nieprzekraczanie wartości maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia w rurociągu zasilającym na wyjściu z ciepłowni C2 w wysokości 1,0 MPa,
- e) nieprzekraczanie wartości maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia w rurociągu zasilającym na wyjściu z ciepłowni C1 w wysokości 0,9 MPa.

Przez warunki atmosferyczne należy rozumieć:

- a) temperatura powietrza atmosferycznego (zewnętrzna),
- b) prędkość wiatru,
- c) zachmurzenie.

Zadawane parametry pracy źródeł ciepła w sezonie grzewczym ustalane będą na podstawie:

- a) współczynnika obciążenia cieplnego Φ_x ustalanego w oparciu o rzeczywiste lub prognozowane warunki atmosferyczne z możliwością zmian w przypadku wystąpienia warunków atmosferycznych odbiegających od prognozowanych,
- b) ilości ciepła potrzebnej do pokrycia aktualnego zapotrzebowania odbiorców dla celów ogrzewania,
- c) ilości ciepła potrzebnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.),
- d) obowiązującej tabeli regulacyjnej (Załącznik nr 1).

Zadawane parametry pracy źródeł ciepła poza sezonem grzewczym ustalane będą na podstawie:

- a) ilości ciepła potrzebnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.),
- b) obowiązującej tabeli regulacyjnej

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 7/15

Ilość ciepła dostarczanego ze źródeł ciepła do sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym regulowana jest poprzez:

- a) zadawanie temperatury wody zasilającej i powrotnej wg. obowiązującej tabeli regulacyjnej w oparciu o ustalony współczynnik obciążenia cieplnego Φ_x na podstawie rzeczywistych lub prognozowanych warunków atmosferycznych z możliwością zmian w przypadku wystąpienia warunków odbiegających od prognozowanych,
- b) zadawanie ciśnienia dyspozycyjnego.

Regulacja natężenia przepływu nośnika ciepła w źródłach ciepła wykonywana jest w sposób pośredni poprzez:

- a) zmianę liczby obrotów pomp obiegowych w źródłach ciepła, realizowaną przez przetwornice częstotliwości w funkcji zadanego ciśnienia dyspozycyjnego na wejściu i wyjściu ze źródeł ciepła,
- b) wyłączenie pracujących równolegle części pomp obiegowych, przy czym na bieżąco kontrolowana jest wielkość natężenia przepływu nośnika ciepła tak, aby nie przekroczyła wartości obliczeniowego natężenia przepływu nośnika ciepła.

Regulacja natężenia przepływu nośnika ciepła w węzłach wymiennikowych przeprowadzana jest w następujący sposób:

- a) w węzłach wymiennikowych zmodernizowanych i oddanych do eksploatacji w ostatnich latach - za pomocą istniejących regulatorów przepływu i (lub) różnicy ciśnień, regulatorów pogodowych c.o. i regulatorów temperatury c.w.u.,
- b) w węzłach wymiennikowych, które nie są wyposażone w regulatory przepływu i (lub) różnicy ciśnień - za pomocą regulatorów pogodowych c.o. i regulatorów temperatury c.w.u., zaworów regulacyjno-pomiarowych lub innej armatury.

W sezonie grzewczym dostarczanie ciepła ze źródeł ciepła do sieci ciepłowniczej odbywa się wg. jednego z trzech sposobów:

- a) do wspólnej sieci ciepłowniczej, przy otwartej armaturze odcinającej stanowiącej techniczne wyposażenie sieci ciepłowniczej,
- b) na wydzielone systemy uwzględniające zasięg ich działania, mając na uwadze techniczne wyposażenie sieci ciepłowniczej w armaturę odcinającą i jej lokalizację pod kątem technicznych możliwości dostawy ciepła ze źródła ciepła C2, szczególnie w zakresie zapewnienia wymaganego dla poprawnej pracy sieci ciepłowniczej ciśnienia dyspozycyjnego,
- c) samodzielnej pracy źródła ciepła C2, głównie w początkowym i końcowym okresie sezonu grzewczego przy występowaniu wartości współczynnika obciążenia cieplnego w zakresie $0,10 \leq \Phi_x \leq 0,17$.

W okresie letnim dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej zasadniczo pracuje ciepłownia C1 o mocy 34,920 MW przy ul. Kilińskiego 84, a na czas prowadzenia w niej prac remontowych wymagających przerwy w jej pracy, zamiennie ciepłownia C2 o mocy od listopada 2020 r. 70,200 MW (uprzednio 87,300 MW) przy ul. Hrubieszowskiej 173 (od listopada 2020 r. kocioł Nr 1 typu WR-25/14 o mocy 12 MW).

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 8/15

Przewidywany ruch źródeł ciepła nie ma zastosowania w przypadku wystąpienia awarii w źródle ciepła, bądź innych zdarzeń losowych.

W sezonie grzewczym czynności związane ze stabilizacją ciśnienia w sieci ciepłowniczej, napełniania i uzupełniania ubytków nośnika ciepła w sieci ciepłowniczej i wody w zewnętrznych instalacjach odbiorczych i instalacjach odbiorczych odbywa się zasadniczo w ciepłowni C2, a w okresie zwiększonych ich ubytków dodatkowo w ciepłowni C1.

W okresie letnim czynności związane ze stabilizacją ciśnienia w sieci ciepłowniczej, napełniania i uzupełniania ubytków nośnika ciepła w sieci ciepłowniczej odbywa się w pracującej w danej chwili ciepłowni.

Z uwagi na planowaną, jako podstawową, pracę źródeł ciepła do wspólnego systemu ciepłowniczego, w obydwu źródłach temperatura zasilania i powrotu nośnika ciepła ustalana jest wg. jednolitej tabeli regulacyjnej.

Ilość ciepła dostarczanego z sieci ciepłowniczej do węzła cieplnego, a tym samym natężenie przepływu nośnika ciepła w danym przyłączy i węźle cieplnym jest regulowana przez tzw. regulator pogodowy ustalający temperaturę wody opuszczającej wymienniki c.o. i wentylacji wg. zadanej „krzywej grzania” w obiegu centralnego ogrzewania i wentylacji oraz regulator ustalający temperaturę c.w.u. opuszczającej wymienniki c.w.u. w obiegu przygotowania c.w.u. Działanie to odbywa się w zasadzie automatycznie, bez ingerencji obsługi, a jej rola ogranicza się jedynie do ręcznego włączenia lub wyłączenia obiegu centralnego ogrzewania i wentylacji w chwili rozpoczęcia i zakończenia sezonu grzewczego. Działania ww. regulatorów przenosi się na sieć ciepłowniczą, powodując zmniejszenie natężenie przepływu nośnika ciepła przy wzroście temperatury powietrza zewnętrznego lub jego zwiększenie przy obniżeniu temperatury powietrza zewnętrznego.

W okresie letnim (poza sezonem grzewczym) ilość ciepła dostarczanego z sieci ciepłowniczej do węzła cieplnego, a tym samym natężenie przepływu nośnika ciepła, jest dostosowane do zapotrzebowanej mocy cieplnej do przygotowania c.w.u. wg. charakteru i rodzaju odbiorców.

5. Wprowadzanie planu ograniczeń w dostarczaniu ciepła.

Okoliczności wprowadzania przez VEOLIA Wschód Sp. z o.o. przerw w dostarczaniu ciepła w Zakładzie Zamość:

PRZERWANIE DOSTARCZANIA CIEPŁA:

- A. może nastąpić niezwłocznie po telefonicznym zawiadomieniu odbiorców w przypadkach, gdy wystąpią warunki stanowiące zagrożenie dla życia i środowiska lub zagrożenia w pracy źródeł ciepła, sieci ciepłowniczej, węzłów cieplnych, zewnętrznych instalacji odbiorczych i instalacji odbiorczych:
- z powodu wystąpienia awarii w źródłach ciepła i sieci ciepłowniczej (dotyczyć może wszystkich odbiorców lub ograniczonej liczby odbiorców), i nie ma innych możliwości dostarczania ciepła do odbiorców,
 - z powodu wystąpienia awarii w węzłach cieplnych, zewnętrznych instalacjach odbiorczych i instalacjach odbiorczych (dotyczyć może ograniczonej liczby odbiorców),
 - z powodu braku lub ograniczenia w dostawie energii elektrycznej wprowadzonego przez operatora systemu dystrybucyjnego (dotyczyć może wszystkich lub ograniczonej liczby odbiorców),

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 9/15

- z powodu braku lub ograniczenia w dostawie wody wodociągowej (dotyczyć może wszystkich lub ograniczonej liczby odbiorców),
- z powodu braku lub ograniczenia w dostawie paliwa węglowego (dotyczyć może wszystkich lub ograniczonej liczby odbiorców).

B. może nastąpić niezwłocznie po telefonicznym zawiadomieniu zainteresowanych odbiorców w przypadku gdy:

- dalsze funkcjonowanie sieci ciepłowniczej, węzła cieplnego, zewnętrznej instalacji odbiorczej lub instalacji odbiorczej stwarza bezpośrednie zagrożenie dla życia, zdrowia lub środowiska,
- odbiorca uniemożliwiania wstęp upoważnionym pracownikom spółki wraz z niezbędnym sprzętem, na teren nieruchomości lub do pomieszczeń, w celu przeprowadzenia prac związanych z eksploatacją i naprawą urządzeń stanowiących własność spółki oraz badań, pomiarów lub kontroli, w tym także kontroli układów pomiarowo-rozliczeniowych, dotrzymywania warunków umowy i warunków rozliczeń,
- odbiorca zalega z zapłatą należności za dostarczane ciepło co najmniej miesiąc po upływie terminu płatności, pomimo uprzedniego powiadomienia na piśmie o zamiarze wypowiedzenia umowy i wyznaczenia dodatkowego, dwutygodniowego terminu do zapłaty zaległych i bieżących należności (nie stosuje się do obiektów służących obronności państwa).

W przypadku wystąpienia ww. warunków przerwania dostaw ciepła, przedsiębiorstwo w zależności od zaistniałych okoliczności przerwy może dodatkowo poinformować odbiorców ciepła: pisemnie, elektronicznie e-mailem, za pośrednictwem strony internetowej www.veoliaterm.pl (www.veoliaterm.pl/strefa-klienta/veolia-wschod/przerwy-w-dostawie) lub środków masowego przekazu (prasa, radio, telewizja).

Okoliczności wprowadzania przez VEOLIA Wschód Sp. z o.o. Zakład Jasło ograniczeń w dostarczaniu ciepła:

OGRANICZENIA W DOSTARCZANIU CIEPŁA:

- A. ograniczenie w dostarczaniu ciepła może być wprowadzone na podstawie art. 11 ust. 1 obowiązującej ustawy Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. przez upoważnione osoby, w przypadku zagrożenia:
- bezpieczeństwa energetycznego Rzeczypospolitej Polskiej polegającego na długookresowym braku /równowagi na rynku paliwowo energetycznym,
 - bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej,
 - bezpieczeństwa osób,
 - wystąpieniem znacznych strat materialnych,
- B. ograniczenie w dostarczaniu ciepła może być wprowadzone w sytuacji, gdy zapasy paliwa w źródle ciepła obniżą się do poziomu co najwyżej 30 dni określonych na podstawie Rozporządzenia w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (wymienione w pkt. 1 niniejszego planu) i nie ma możliwości ich odbudowania lub występuje zagrożenie dla możliwości ich odbudowania,
- C. przy określaniu zapasu paliwa wymienionego w pkt. B bierze się pod uwagę aktualny bilans paliwowo energetyczny kraju, sytuację pogodową, planowane dostawy paliwa do źródła ciepła i inne okoliczności mające wpływ na zapas paliw,

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 10/15

- D. ograniczenie w dostarczaniu ciepła może nastąpić niezwłocznie po telefonicznym zawiadomieniu odbiorców w przypadkach, gdy:
- wystąpią warunki stanowiące zagrożenie dla życia i środowiska lub zagrożenia w pracy źródeł ciepła, sieci ciepłowniczej i węzłów cieplnych,
 - z powodu ograniczenia w dostawie energii elektrycznej,
 - z powodu ograniczenia w dostawie wody wodociągowej lub braku utrzymania jej ciśnienia na wymaganym poziomie, gwarantującym poprawną pracę zewnętrznych instalacji odbiorczych i instalacji odbiorczych.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła nie mogą powodować:

- 1) zagrożenia bezpieczeństwa osób, w tym zagrożenia życia lub zdrowia osób,
- 2) uszkodzenia lub zniszczenia urządzeń lub ich zespołów – wykorzystywanych bezpośrednio w procesach technologicznych, w tym zakłóceń w funkcjonowaniu urządzeń lub ich zespołów, przeznaczonych bezpośrednio do wytwarzania, przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej lub ciepła lub wydobycia, przesyłania lub dystrybucji paliw gazowych,
- 3) zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów mieszkalnych,
- 4) zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów przeznaczonych bezpośrednio do wykonywania zadań dotyczących:
 - a. bezpieczeństwa lub obronności państwa wymienionych w przepisach wydanych na podstawie art. 6 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej,
 - b. obronności państwa w zakresie mobilizacji gospodarki, o których mowa w art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 23 sierpnia 2001 r. o organizowaniu zadań na rzecz obronności państwa realizowanych przez przedsiębiorców, w okresie uruchomienia programu mobilizacji gospodarki w zakresie realizacji tych zadań,
 - c. opieki zdrowotnej,
 - d. edukacji,
 - e. opieki w formie żłobka, klubu dziecięcego oraz wychowania przedszkolnego,
 - f. wydobywania paliw kopalnych ze złóż, ich przeróbki i dostarczania do odbiorców,
 - g. ochrony środowiska.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła dotyczą tylko odbiorców końcowych.

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.

W przypadku wprowadzenia ograniczeń, o których mowa powyżej:

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.

Ochronie przed ograniczeniami, o których mowa powyżej, 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. Ww. odbiorcy, podlegają ochronie przed ograniczeniami przez cały rok.

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 11/15

Zakres ochrony przed ograniczeniami, o których mowa powyżej, obejmuje wprowadzenie ograniczeń w ostatniej kolejności odbiorcom podlegającym tej ochronie.

Zgodnie z art. 11 ust 7 Ustawy Prawo energetyczne oraz §3 Rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej (wymienione pkt. 1 niniejszego planu) decyzje o wprowadzeniu ograniczeń w dostawie ciepła na czas oznaczony może wprowadzić Rada Ministrów na Wniosek Ministra właściwego do spraw energii na podstawie zgłoszenia Wojewody Lubelskiego w oparciu o informacje uzyskane od VEOLIA Wschód Sp. z o.o.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje ograniczeń w dostawie ciepła będących wynikiem wprowadzenia ograniczeń na podstawie innych planów opracowanych przez dostawców energii elektrycznej.

6. Zasady ograniczeń w dostarczaniu ciepła do odbiorców ustalone przez VEOLIA Wschód.

WPROWADZENIE OGRANICZEŃ:

Poza sezonem grzewczym:

- a) **I – stopień ograniczenia** – powiadomienie odbiorców o konieczności oszczędzania ciepła, dotyczy wszystkich odbiorców ciepła,
- b) **II – stopień ograniczenia** – Ograniczenie dostaw ciepła dla przygotowania ciepłej wody użytkowej dla odbiorców grupy „Przemysł”. Wielkość ograniczeń dla tych odbiorców wynosi łącznie **0,035 MW** przy zachowaniu temperatury c.w.u. w wysokości +35oC.
- c) **III – stopień ograniczenia** – Ograniczenie dostaw ciepła dla przygotowania ciepłej wody użytkowej dla odbiorców grupy „Usługi i handel, administracja publiczna”. Wielkość ograniczeń dla tych odbiorców wynosi **0,473 MW przy zachowaniu temperatury c.w.u. w wysokości +35oC.**
- d) **IV – stopień ograniczenia** – Ograniczenie dostaw ciepła dla przygotowania ciepłej wody użytkowej dla odbiorców grupy „Budynki mieszkalne, edukacja i ochrona zdrowia”. Wielkość ograniczeń dla tej grupy odbiorców wynosi 3,163 MW przy zachowaniu temperatury c.w.u. w wysokości +35oC.

Podczas sezonu grzewczego:

- a) **I – stopień ograniczenia** – powiadomienie odbiorców o konieczności oszczędzania ciepła, dotyczy wszystkich odbiorców ciepła,
- b) **II – stopień ograniczenia** – dotyczy odbiorców grupy „Przemysł”, polega na ograniczeniu dostawy ciepła na cele zależne od warunków atmosferycznych (np. centralne ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja) zapewniające utrzymanie temperatury w obiektach +5oC i temperatury c.w.u. w wysokości +35oC, wielkość ograniczeń dla tych odbiorców wynosi – 1,167 MW
- c) **III – stopień ograniczenia** – dotyczy odbiorców grupy „Usługi i handel, administracja publiczna”, polega na ograniczeniu dostawy ciepła na cele zależne od warunków atmosferycznych (np. centralne ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja) zapewniające utrzymanie temperatury w obiektach +5oC i temperatury c.w.u. w wysokości +35oC, wielkość ograniczeń dla tych odbiorców wynosi – 5,797 MW
- d) **IV – stopień ograniczenia** – dotyczy odbiorców grupy „Budynki mieszkalne, edukacja i ochrona zdrowia”, ograniczenie dostawy ciepła na cele zależne od warunków atmosferycznych (np. centralne ogrzewanie, wentylacja i inne) polegające na obniżeniu parametrów jakościowych lub ilościowych nośnika ciepła niepowodujących zamarznięcie sieci i instalacji ciepłowniczych oraz umożliwiających utrzymanie temperatury w lokalach mieszkalnych +10oC i innych +5oC, i ograniczeniu dostawy ciepła na cele niezależne od warunków

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 12/15

atmosferycznych (np. ciepła woda użytkowa, technologia i inne) zapewniające utrzymanie temperatury c.w.u. w wysokości +35oC, wielkość ograniczeń dla tych odbiorców wynosi – 20,018 MW

	Przemysł	Usługi i handel, administracja publiczna	Budynki mieszkalne, edukacja i ochrona zdrowia	Łączna moc ograniczona
	[MW]	[MW]	[MW]	[MW]
I stopień ograniczeń	0	0	0	0
II stopień ograniczeń	1,167	0	0	1,167
III stopień ograniczeń	1,167	5,797	0	6,964
IV stopień ograniczeń	1,167	5,797	20,018	26,982

7. Zasady powiadamiania odbiorców o konieczności wprowadzenia ograniczeń

Veolia Wschód Sp. z o.o. na podstawie §15 ust. 2 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła, jako podmiot prowadzący działalność w zakresie zaopatrzenia w ciepło w przypadku wystąpienia konieczności ograniczenia dostaw ciepła, w zależności od zaistniałych okoliczności informuje odbiorców telefonicznie, pisemnie, elektronicznie: e-mailem, za pośrednictwem strony internetowej www.veoliaterm.pl (www.veoliaterm.pl/strefa-klienta/veolia-wschod/przerwy-w-dostawie) lub środków masowego przekazu (prasa, radio, telewizja).

Wprowadzenie ograniczeń w dostawie ciepła na poszczególne stopnie ograniczenia tj. II, III i IV wiąże się z sukcesywnym obniżaniem mocy cieplnej dostarczanej odbiorcom do poszczególnych obiektów. Obniżanie mocy będzie polegało na:

- obniżeniu parametrów ilościowych nośnika ciepła niepowodujących zamarznięcia sieci ciepłowniczej, zewnętrznych instalacji odbiorczych i instalacji odbiorczych oraz umożliwiających utrzymanie temperatury w lokalach mieszkalnych na poziomie nie niższym niż +10°C, natomiast w innych obiektach +5°C,
- obniżeniu natężenia przepływu nośnika ciepła w sieci ciepłowniczej i w zewnętrznych instalacjach odbiorczych.

Z uwagi na konfigurację sieci ciepłowniczej i brak możliwości odrębnego zasilania odbiorców, którzy powinni być wyłączeni z ograniczeń w dostarczaniu ciepła nie można prowadzić ograniczeń w dostarczaniu ciepła poprzez okresowe obniżanie temperatury zasilania nośnika ciepła w źródłach ciepła. W związku z powyższym ograniczenia w dostarczaniu ciepła będą prowadzone bezpośrednio w węzłach wymiennikowych poprzez obniżanie temperatury wody po stronie wtórnej wymiennika i ograniczanie przepływu nośnika ciepła w zależności od rodzaju odbiorcy i zakwalifikowania do grupy obowiązujących ograniczeń. W rezultacie powyższych działań zostanie przeregulowana praca węzłów wymiennikowych u odbiorców z danej kategorii ograniczeń.

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 13/15

8. Zasady powiadamiania odbiorców o planie

Veolia Wschód Sp. z o.o. na podstawie §15 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła, jako podmiot prowadzący działalność w zakresie zaopatrzenia w ciepło:

1. zapoznaje odbiorców z planem wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła pisemnie, elektronicznie: e-mailem lub za pośrednictwem strony internetowej www.veoliaterm.pl (www.veoliaterm.pl/strefa-klienta/veolia-wschod/przerwy-w-dostawie) na co najmniej 30 dni przed dniem rozpoczęcia okresu, na jaki ten plan został uzgodniony,
2. plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła wprowadza się na okres trzech lat od momentu uzgodnienia przez Wojewodę Lubelskiego z uwzględnieniem okresu na zapoznanie odbiorców ciepła wymienionego w pkt. 1.

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 14/15

Załącznik nr 1. Tabela regulacyjna:

ϕ_x	T_{ZK}	T_{PK}
	°C	
1,00	135,0	64,8
0,99	134,0	64,6
0,98	132,9	64,4
0,97	131,9	64,2
0,96	130,8	64,0
0,95	129,8	63,8
0,94	128,8	63,6
0,93	127,7	63,4
0,92	126,7	63,2
0,91	125,6	62,9
0,90	124,6	62,8
0,89	123,6	62,5
0,88	122,5	62,3
0,87	121,5	62,1
0,86	120,4	61,8
0,85	119,4	61,6
0,84	118,4	61,4
0,83	117,3	61,1
0,82	116,3	60,9
0,81	115,2	60,6
0,80	114,2	60,4
0,79	113,2	60,2
0,78	112,1	59,9
0,77	111,1	59,7
0,76	110,0	59,4
0,75	109,0	59,1
0,74	108,0	58,9
0,73	106,9	58,4
0,72	105,9	58,1
0,71	104,8	57,7
0,70	103,8	57,4

ϕ_x	T_{ZK}	T_{PK}
	°C	
0,69	102,8	57,1
0,68	101,7	56,6
0,67	100,7	56,3
0,66	99,6	55,9
0,65	98,6	55,6
0,64	97,6	55,2
0,63	96,5	54,8
0,62	95,5	54,5
0,61	94,4	54,0
0,60	93,4	53,7
0,59	92,4	53,3
0,58	91,3	52,9
0,57	90,3	52,5
0,56	89,2	52,1
0,55	88,2	51,8
0,54	87,2	51,4
0,53	86,1	51,0
0,52	85,1	50,6
0,51	84,0	50,1
0,50	83,0	49,8
0,49	82,2	49,6
0,48	81,4	49,4
0,47	80,5	49,1
0,46	79,7	48,9
0,45	78,9	48,7
0,44	78,1	48,5
0,43	77,2	48,2
0,42	76,4	48,0
0,41	75,6	47,8
0,40	74,8	47,6
0,39	73,9	47,2

ϕ_x	T_{ZK}	T_{PK}
	°C	
0,38	73,1	47,0
0,37	72,3	46,8
0,36	71,5	46,5
0,35	70,6	46,2
0,34	69,8	46,0
0,33	69,0	45,7
0,32	68,2	45,5
0,31	67,3	45,2
0,30	66,5	45,0
0,29	65,9	44,9
0,28	65,2	44,8
0,27	64,6	44,7
0,26	63,9	44,6
0,25	63,3	44,6
0,24	62,6	44,4
0,23	62,0	44,4
0,22	61,3	44,3
0,21	60,7	44,2
0,20	60,0	44,1
0,19	60,0	44,3
0,18	60,0	44,5
0,17	60,0	44,7
0,16	60,0	44,9
0,15	60,0	45,1
0,14	60,0	45,4
0,13	60,0	45,6
0,12	60,0	45,9
0,11	60,0	46,2
0,10	60,0	46,5
LATO	60,0	47,2

Veolia Wschód Sp. z o.o.	Plan wprowadzania ograniczeń w dostawie i poborze ciepła dla miasta Zamość	Data opracowania: 2022/08
Zakład Zamość		Strona: 15/15

Załącznik nr 2. Tabela wartość współczynnika obciążenia cieplnego ϕ_{xo} ; $t_{ao} = -20^{\circ}\text{C}$

t_{zx}	POCHMURNO			ZACHMURZENIE ZMIENNE			SŁONECZNIE		
	PRĘDKOŚĆ WIATRU								
$^{\circ}\text{C}$	< 3 m/s	3, 8 m/s	> 8 m/s	< 3 m/s	3, 8 m/s	> 8 m/s	< 3 m/s	3, 8 m/s	> 8 m/s
-20	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,98	1,00	1,00
-19	0,97	1,00	1,00	0,96	1,00	1,00	0,95	0,99	1,00
-18	0,95	0,99	1,00	0,94	0,97	1,00	0,92	0,96	0,99
-17	0,92	0,96	0,99	0,91	0,95	0,98	0,90	0,93	0,96
-16	0,90	0,94	0,96	0,88	0,92	0,95	0,87	0,90	0,93
-15	0,88	0,91	0,94	0,86	0,89	0,92	0,84	0,88	0,90
-14	0,85	0,88	0,91	0,83	0,87	0,89	0,81	0,85	0,87
-13	0,82	0,86	0,88	0,81	0,84	0,86	0,79	0,82	0,84
-12	0,80	0,83	0,86	0,78	0,81	0,83	0,76	0,79	0,81
-11	0,77	0,81	0,83	0,75	0,78	0,81	0,73	0,76	0,78
-10	0,75	0,78	0,80	0,73	0,76	0,78	0,70	0,73	0,75
-9	0,72	0,75	0,78	0,70	0,73	0,75	0,68	0,70	0,72
-8	0,70	0,73	0,75	0,67	0,70	0,72	0,65	0,68	0,70
-7	0,67	0,70	0,72	0,65	0,67	0,69	0,62	0,65	0,67
-6	0,65	0,68	0,70	0,62	0,65	0,67	0,59	0,62	0,64
-5	0,63	0,65	0,67	0,60	0,62	0,64	0,57	0,59	0,61
-4	0,60	0,62	0,64	0,57	0,59	0,61	0,54	0,56	0,58
-3	0,57	0,60	0,62	0,54	0,57	0,58	0,51	0,53	0,55
-2	0,55	0,57	0,59	0,52	0,54	0,55	0,48	0,50	0,52
-1	0,52	0,55	0,56	0,49	0,51	0,53	0,46	0,48	0,49
± 0	0,50	0,52	0,53	0,47	0,48	0,50	0,43	0,45	0,46
1	0,47	0,49	0,51	0,44	0,46	0,47	0,40	0,42	0,43
2	0,45	0,47	0,48	0,41	0,43	0,44	0,37	0,39	0,40
3	0,42	0,44	0,45	0,39	0,40	0,41	0,35	0,36	0,37
4	0,40	0,42	0,43	0,36	0,37	0,39	0,32	0,33	0,34
5	0,38	0,39	0,40	0,33	0,35	0,36	0,29	0,30	0,31
6	0,35	0,36	0,37	0,31	0,32	0,33	0,26	0,28	0,28
7	0,32	0,34	0,35	0,28	0,29	0,30	0,24	0,25	0,25
8	0,30	0,31	0,32	0,25	0,27	0,27	0,21	0,22	0,22
9	0,27	0,29	0,29	0,23	0,24	0,24	0,18	0,19	0,20
10	0,25	0,26	0,27	0,20	0,21	0,22	0,15	0,16	0,17
11	0,22	0,23	0,24	0,18	0,18	0,19	0,13	0,13	0,14
12	0,20	0,21	0,21	0,15	0,16	0,16	0,10	0,10	0,11

