



WOJEWODA WIELKOPOLSKI

ZK-IV.6330.1.2026

Data wpływu:
2026-06-09

Sygnatura:
ECK/KP/2026/0806



ECK/KP/2026/0806



03. 06. 2026

Poznań,

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o.
ul. Torowa 115
62-800 Kalisz

W załączeniu przesyłam „Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej (nr 1) eksploatowanej przez Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu” oraz „Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła za pomocą eksploatowanej przez Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. sieci ciepłowniczej nr 2 (technologicznej) zasilanej za źródła przy ul. Towarowej 115 w Kaliszu, należącego do Energa Kogeneracja Sp. z o.o. w Elblągu”, uzgodnione 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 up. Wojewody Wielkopolskiego
Zastępca Dyrektora
Wydziału Bezpieczeństwa
i Zarządzania Kryzysowego

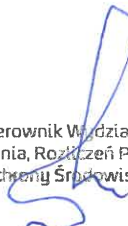
Marta Marciniak-Świdelska
Marta Marciniak-Świdelska



**PLAN
WPROWADZANIA OGRANICZEŃ
w dostarczaniu ciepła
za pomocą eksploatowanej przez
Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. sieci ciepłowniczej nr 2
(technologicznej) zasilanej ze źródła przy ul. Torowej 115 w Kaliszu,
należącego do Energa Kogeneracja Sp. z o.o. w Elblągu**

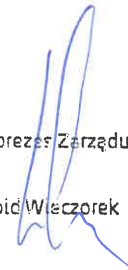
Opracował:

Kierownik Wydziału
Planowania, Rozkazeń Produkcji
i Ochrony Środowiska


Bogusław Matyjak

Zatwierdził:

Wiceprezes Zarządu


Witold Wleczorek

Uzgodnił:

03. 06. 2026

z up. Wojewody Wielkopolskiego
Zastępca Dyrektora
Wydziału Bezpieczeństwa
i Zarządzania Kryzysowego


Marta Marciniak-Swidorska

Kalisz, maj 2026

Plan wprowadzania ograniczeń

w dostarczaniu ciepła za pomocą sieci ciepłowniczej nr 2 (technologicznej) eksploatowanej przez **Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu (ECK)**

I. Informacje ogólne

1. Operator sieci

Przedsiębiorstwo Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. (zwane dalej ECK) powstało na podstawie Uchwały nr IX/123/2011 Rady Miejskiej Kalisza z dn. 26 maja 2011r. i zostało założone Aktem notarialnym z dn. 04 października 2011r. pod nazwą Ciepło Kaliskie Sp. z o.o.. Aktualna nazwa Spółki została ustalona Uchwałą NZW z dnia 16 października 2015r.. Jest ona wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego z dniem 05.01.2012r. pod numerem KRS: 0000407520.

Podstawowym zadaniem Spółki jest wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja oraz obrót energią cieplną dla odbiorców indywidualnych i podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w Kaliszu. Odrębnym zakresem działań jest dostawa ciepła dla potrzeb grzewczo- technologicznych Odbiorców przemysłowych za pośrednictwem wydzielonej sieci stałotemperaturowej (nr 2), która ze względu na przeznaczenie posiada odrębny Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu tegoż ciepła.

W ramach w/w działalności podstawowej ECK eksploatuje system ciepłowniczy miasta Kalisza obejmujący sieć o łącznej długości ok. 75,0 km, która zasilana jest z dwóch źródeł ciepła: własnej Ciepłowni Rejonowej Al. Wojska Polskiego 33 (CR-1 - praca głównie w sezonie grzewczym) oraz z należącej do Energa Kogeneracja Sp. z o.o. w Elblągu Elektrociepłowni Kalisz (dalej EKO) – eksploatowanej również przez ECK w ramach zawartej z jej Właścicielem umowy o świadczenie usług nr EKO/25/2014 (praca całoroczna). Oprócz tego w gestii firmy jest eksploatacja i produkcja ciepła w 3 kotłowniach opalanych paliwem gazowym, o mocy poniżej 0,34 MW.

Kolejnym zakresem działań Spółki jest dostawa ciepła dla potrzeb grzewczo- technologicznych Odbiorców przemysłowych na terenie i w bezpośrednim sąsiedztwie Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-KALISZ” S.A. za pośrednictwem wydzielonej stałotemperaturowej sieci ciepłowniczej nr 2 – technologicznej, o długości 1,1 km, która została wniesiona aportem do majątku ECK przez Energa Elektrociepłownię Kalisz S.A. i objęta posiadaną przez Spółkę Energa Ciepło Kaliskie koncesją na przesyłanie i dystrybucję ciepła Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki nr PCC/1213A/21346/W/OPO/2014/ASz1 z dn. 17 czerwca 2014r.. Sieć ta zasilana jest tylko z w/w źródła EC Energa Kogeneracja i jest objęta niniejszym „Planem wprowadzania ograniczeń [...]”.

2. Dane adresowe:

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu,

Tel./fax: 62-76-32-234,

e-mail: cieplokalskie@energa.pl,

strona internetowa: www.energa-cieplokalskie.pl .

REGON: 301 97 99 79,

Siedziba Zarządu : ul. Torowa 115, 62-800 Kalisz,

II. Podstawa opracowania

1. Ustawa z dn. 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne [Dz.U.2026.43 tj. ze zm.],
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 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.2021.2209).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 lutego 2003r. w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dz.U.2023.2002 tj. ze zm.)
4. Koncesja na przesyłanie i dystrybucję ciepła nr PCC/1213/21346/W/OPO/2014/ASz1 ze zm. – obowiązująca do 31 grudnia 2030r.,
5. Koncesja na obrót ciepłem nr OCC/401/21346/W/OPO/2023/RDr1 ze zm. – obowiązująca do 31 grudnia 2040r.,
6. Koncesja na wytwarzanie ciepła nr WCC/1261/21346/W/OPO/2014/ASz ze zm. – obowiązująca do 31 grudnia 2030r..

III. Cel

Opracowany plan określa szczegółowe zasady i tryb wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła. Stanowi on jednocześnie środek przygotowawczy na wypadek wystąpienia sytuacji kryzysowych o których mowa w art. 11 ust. 1 Prawa energetycznego, tj. 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

- na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub jego części mogą być wprowadzane na czas oznaczony ograniczenia sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła.

IV. Ogólne zasady wprowadzania ograniczeń w dostawie ciepła.

1. Objęte niniejszym Planem ograniczenia w dostarczaniu ciepła za pomocą sieci ciepłowniczej mogą być wprowadzone w trybie art.11 ustawy Prawo energetyczne, tj. na podstawie specjalnego rozporządzenia Rady Ministrów obejmującego swymi postanowieniami obszar obsługiwany przez należącą do ECK wydzieloną stałotemperaturową technologiczną wysokoparametrową sieć ciepłowniczą o maksymalnej temperaturze zasilania 135°C i temperaturze eksploatacyjnej 125°C, - w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego państwa polegającego na długookresowym braku równowagi na rynku paliwowo-energetycznym, zagrożenia bezpieczeństwa osób lub zagrożenia wystąpieniem znacznych strat materialnych - po wyczerpaniu przez ECK we współpracy z zainteresowanymi podmiotami wszelkich dostępnych środków służących zaspokojeniu potrzeb odbiorców na to ciepło.

V. Opis systemu ciepłowniczego

Niniejszy Plan dotyczy wydzielonej sieci ciepłowniczej o długości 1,1 km – pracującej w układzie stałotemperaturowym i zasilanej bezpośrednio z należącej do Energa Kogeneracja Sp. z o.o. Elektrociepłowni Kalisz. Jej schemat przedstawiono w Zał.nr 1.

1. Charakterystyka źródła ciepła.

W Energa Kogeneracja posiada źródła ciepła zlokalizowane w Kaliszu przy ul. Torowej 115, o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej 131,229 MW, przy wykorzystaniu:

- węgla kamiennego w dwóch kotłach wodnych o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej w wysokości 60 MW,
- gazu ziemnego w trzech kotłach wodnych o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej w wysokości 50,449 MW,
- jednostki kogeneracji (SSP) składającej się z dwóch silników gazowych wykorzystujących w procesie spalania gaz ziemny o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej 20,780 MW (2 x 10,390 MW)

2. Rodzaj i parametry sieci.

Rurociągi wysokoparametrowe, prowadzone częściowo jako napowietrzne, częściowo w kanale lub preizolowane.

Średnica 2xDN150 - 2xDN250mm, temperatura max. 135°C, ciśnienie 1,0 MPa

3. Rodzaj i parametry nośnika ciepła oraz sposób jego regulacji.

Nośnikiem jest woda gorąca o stałych w ciągu roku parametrach ruchowych 125°C/0,8 MPa. Stałość tę, podyktowaną procesami technologicznymi u odbiorców, utrzymuje się poprzez regulację:

- temperatury – ręczną,
- ciśnienia – automatyczną,

Z tego względu **tabela regulacyjna temperatury** wody w funkcji warunków atmosferycznych dla omawianej sieci, przy normalnej eksploatacji, **nie ma zastosowania**.

4. Tabela regulacyjna nośnika dla poszczególnych wielkości ograniczeń w dostarczaniu ciepła.

Ograniczenie dostawy mocy, o którym mowa poniżej, realizuje się poprzez zmniejszanie ciśnienia i przepływu, w tempie 5% na dobę

Temperaturę nośnika na zasilaniu utrzymuje się stałą, chyba że, ze względu na technologię wytwarzania w EC Energa Kogeneracja, stanie się to niemożliwe.

VI. Wielkości maksymalne dostaw ciepła w zależności od wielkości ograniczeń oraz sposób ich realizacji.

Ze względu na potrzeby technologiczne odbiorców, w tym Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „PZL- KALISZ” S.A. – utrzymywana będzie temperatura nośnika zasilającego na stałym poziomie

125°C. Z tego względu dla tej sieci tabela regulacyjna temperatury wody w zależności od warunków atmosferycznych nie jest określana.

Na co najmniej 30 dni przed dniem obowiązywania ograniczeń ich plan będzie ogłoszony w formie elektronicznej na stronie internetowej ECK: www.energa-cieplokaliskie.pl.

1. I stopień ograniczenia – wyłączenie przygotowania c.w.u

O nakazie wprowadzenia ograniczeń ECK dodatkowo zawiadamia pisemnie odbiorców z jednodniowym wyprzedzeniem.

Dyżurny ruchu ECK wydaje polecenie personelowi obsługi węzłów, zlokalizowanych na terenie WSK, o wyłączeniu wymienników ciepłej wody użytkowej.

Następuje zmniejszenie dostawy mocy cieplnej o ok. 0,2 MW.

2. II stopień ograniczenia – obniżenie temperatury wewnątrz pomieszczeń do 15°C.

Jeśli zajdzie potrzeba zwiększania ograniczeń, ECK informuje o tym pisemnie odbiorców, z jednodniowym wyprzedzeniem, po czym rozpoczyna obniżanie dostawy mocy cieplnej o 5% w każdej kolejnej dobie. Przerywa ten proces z chwilą otrzymania informacji od dowolnego odbiorcy, że temperatura w jego pomieszczeniach spadła do 15°C. Następuje zmniejszenie dostawy mocy o dalsze ok. 0,5 MW.

3. III stopień ograniczenia – obniżenie temperatury wewnątrz pomieszczeń do 10°C.

Jeśli zajdzie potrzeba zaostrzenia ograniczeń, ECK informuje pisemnie o tym odbiorców, z jednodniowym wyprzedzeniem, i kontynuuje obniżanie dostawy mocy cieplnej w tempie j.w. Przerywa ten proces z chwilą otrzymania informacji od dowolnego odbiorcy, że temperatura w jego pomieszczeniach spadła do 10°C.

Następuje zmniejszenie dostawy o dalsze ok. 0,5MW

4. IV stopień ograniczenia – obniżenie temperatury wewnątrz pomieszczeń do 5°C.

Jeśli zajdzie potrzeba maksymalnego ograniczenia, ECK informuje pisemnie o tym odbiorców, z jednodniowym wyprzedzeniem, i kontynuuje obniżanie dostawy mocy cieplnej j.w.. Przerywa ten proces z chwilą otrzymania informacji od dowolnego odbiorcy, że temperatura w jego pomieszczeniach spadła do 5°C.

Następuje zmniejszenie dostawy o dalsze ok. 0,5MW.

5. W żadnym przypadku nie wolno dopuścić do zagrożenia zamarznięcia sieci Z tego względu ECK utrzymuje w ciągłości cyrkulację wody sieciowej, tak, żeby jej temperatura na powrocie nie spadła poniżej 20°C.

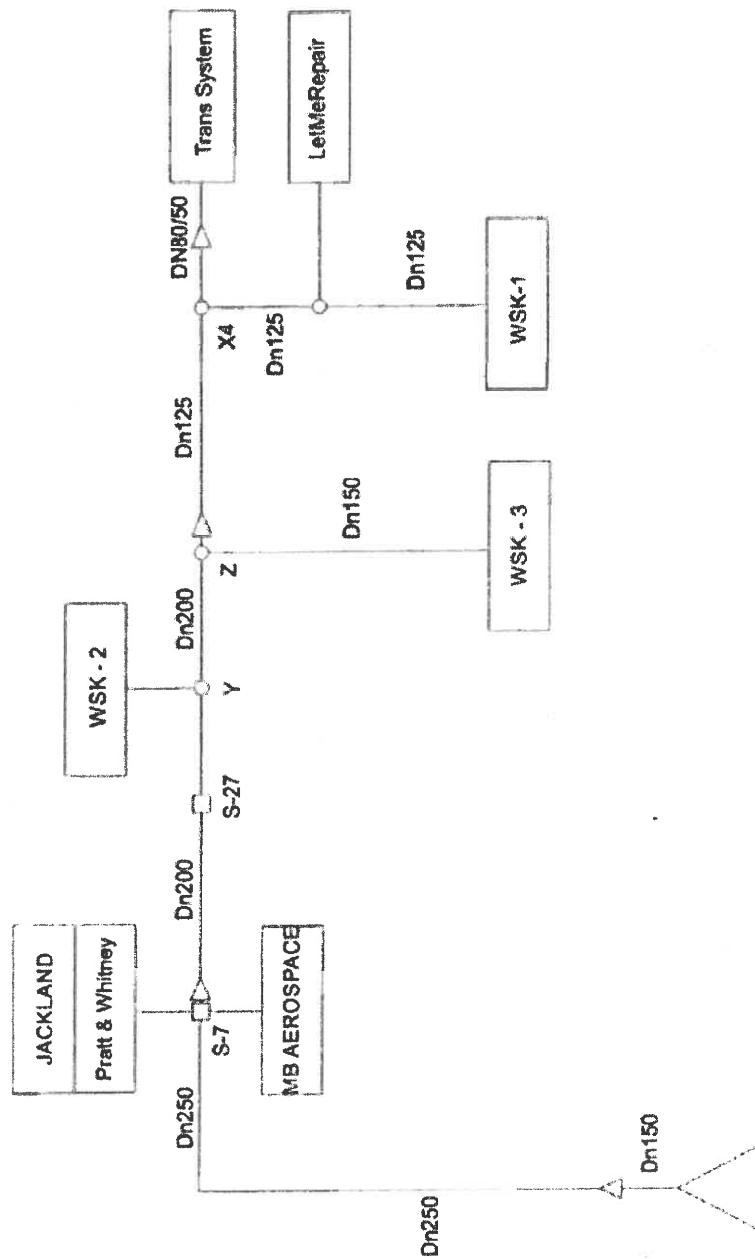
6. Po upływie terminu obowiązywania ograniczeń ECK przywraca zasilanie odbiorców do normalnej wielkości.

Załączniki:

Zał. nr 1 - Schemat przebiegu sieci ciepłowniczej nr 2 (technologicznej)

Załącznik Nr 1 do Planu wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu ciepła.

**Schemat sieci ciepłowniczej nr 2 (technologicznej)
eksploatowanej przez Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu**



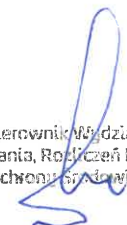
Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o.



PLAN
WPROWADZENIA OGRANICZEŃ
w dostarczaniu ciepła
z miejskiej sieci ciepłowniczej (nr 1) eksploatowanej
przez Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu

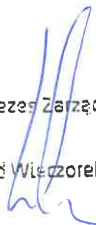
Opracował :

Kierownik Wydziału
Planowania, Rozwoju Produkcji
i Ochrony Środowiska


Bogusław Matyjak

Wiceprezes Zarządu

Zatwierdził :


Witold Wierczok

Uzgodnił :

03. 06. 2026

z up. Wojewody Wielkopolskiego
Zastępca Dyrektora
Wydziału Bezpieczeństwa
i Zarządzania Kryzysowego


Marta Marciniak-Swidzka

Kalisz, maj 2026 r.

PLAN WPROWADZENIA OGRANICZEŃ

w dostarczaniu ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej (nr 1) eksploatowanej przez
Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu, ul. Torowa 115 (ECK)

I. Informacje ogólne:

1. Dane ogólne operatora systemu ciepłowniczego Miasta Kalisza,

Przedsiębiorstwo Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. (zwane dalej ECK) powstało na podstawie Uchwały nr IX/123/2011 Rady Miejskiej Kalisza z dn. 26 maja 2011r. i zostało założone Aktem notarialnym z dn. 04 października 2011r. pod nazwą Ciepło Kaliskie Sp. z o.o.. Aktualna nazwa Spółki została ustalona Uchwałą NZW z dnia 16 października 2015r.. Jest ona wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego z dniem 05.01.2012r. pod numerem KRS: 0000407520.

Podstawowym zadaniem Spółki jest wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja oraz obrót energią ciepłą dla odbiorców indywidualnych i podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w Kaliszu. Odrębnym zakresem działań jest dostawa ciepła dla potrzeb grzewczo- technologicznych Odbiorców przemysłowych za pośrednictwem wydzielonej sieci stałotemperaturowej (nr 2), która ze względu na przeznaczenie posiada odrębny Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła.

W ramach w/w działalności podstawowej ECK eksploatuje system ciepłowniczy miasta Kalisza obejmujący sieć o łącznej długości ok. 75,0 km, która zasilana jest z dwóch źródeł ciepła: własnej Ciepłowni Rejonowej Al. Wojska Polskiego 33 (CR-1 - praca głównie w sezonie grzewczym) oraz z należącej do Energa Kogeneracja Sp. z o.o. w Elblągu - Elektrociepłownia Kalisz (dalej EKO) – eksploatowanej również przez ECK w ramach zawartej z jej Właścicielem umowy o świadczenie usług nr EKO/25/2014 (praca całoroczna). Oprócz tego w gestii firmy jest eksploatacja i produkcja ciepła w 3 kotłowniach opalanych paliwem gazowym, o mocy poniżej 0,34 MW..

2. Dane adresowe:

Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu,

Tel./fax: 62-76-32-234,

e-mail: cieplokalskie@energa.pl,

strona internetowa: www.energa-cieplokalskie.pl.

REGON: 301 97 99 79,

Siedziba Zarządu : ul. Torowa 115, 62-800 Kalisz,

II. Podstawa opracowania:

1. Ustawa z dn. 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne [Dz.U.2026.43 tj. ze zm.],
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 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.2021.2209).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 lutego 2003r. w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dz.U.2023.2002 tj. ze zm.)
4. Koncesja na przesyłanie i dystrybucję ciepła nr PCC/1213/21346/W/OPO/2014/ASz1 ze zm. – obowiązująca do 31 grudnia 2030r.,
5. Koncesja na obrót ciepłem nr OCC/401/21346/W/OPO/2023/RDr1 ze zm. – obowiązująca do 31 grudnia 2040r.,
6. Koncesja na wytwarzanie ciepła nr WCC/1261/21346/W/OPO/2014/ASz ze zm. – obowiązująca do 31 grudnia 2030r.,

III. Cel

Opracowany plan określa szczegółowe zasady i tryb wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła. Stanowi on jednocześnie środek przygotowawczy na wypadek wystąpienia sytuacji kryzysowych o których mowa w art. 11 ust. 1 Prawa energetycznego, tj. 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

- na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub jego części mogą być wprowadzane na czas oznaczony ograniczenia sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła.

IV. Szczegółowe zasady wprowadzania ograniczeń w dostawie ciepła

Ograniczenia w dostawie energii cieplnej mogą być wprowadzane w drodze rozporządzenia Rady Ministrów, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz.U.2021.2209), na wniosek ministra właściwego do spraw energii. Wniosek o wprowadzenie planu ograniczeń Minister właściwy do spraw energii sporządza z własnej inicjatywy lub na podstawie zgłoszenia właściwego miejscowo wojewody.

Zgodnie z art. 11 ust. 8 Prawa energetycznego za skutki ograniczeń wprowadzonych ww. rozporządzeniem Rady Ministrów, nie ponoszą odpowiedzialności przedsiębiorstwa energetyczne.

V. Charakterystyka systemu ciepłowniczego Miasta Kalisza

System ciepłowniczy m. Kalisza obejmuje sieć o łącznej długości ok. 75,2 km, zasilaną z 2 źródeł. Ich lokalizację przedstawiono na schemacie stanowiącym Zał.nr 1.

1. Charakterystyka źródeł ciepła.

Podstawowymi źródłami ciepła zasilającymi system jest - należąca do Energa Kogeneracja Sp. z o.o. w Elblągu - Elektrociepłownia Kalisz przy ul. Torowej 115, oraz będąca własnością Energa Ciepła Kaliskiego Sp. z o.o. Ciepłownia Rejonowa CR-1 Al. Wojska Polskiego 33.

Oba w/w źródła mają porównywalny udział w energii dostarczanej do m.s.c. (w roku 2025 54 % pochodziło z Energa Kogeneracja, a 46 % z Ciepłowni Rejonowej).

1.1. Energa Kogeneracja Sp. z o.o. w Elblągu – Elektrociepłownia Kalisz

W Energa Kogeneracja posiada źródła ciepła zlokalizowane w Kaliszu przy ul. Torowej 115, o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej 131,229 MW, przy wykorzystaniu:

- węgla kamiennego w dwóch kotłach wodnych o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej w wysokości 60 MW,
- gazu ziemnego w trzech kotłach wodnych o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej w wysokości 50,449 MW,
- jednostki kogeneracji (SSP) składającej się z dwóch silników gazowych wykorzystujących w procesie spalania gaz ziemny o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej 20,780 MW (2 x 10,390 MW)

Do miejskiego systemu ciepłowniczego energia cieplna dostarczana jest magistralą 2xDN500. Nośnikiem jest woda gorąca o parametrach:

- w sezonie grzewczym obliczeniowo 152/75°C i eksploatacyjnie 125/63°C – z regulacją jakościową w źródle oraz ilościową poprzez kompensację zmienności przepływów na poziomie pompowni, dla wydzielonego obszaru zasilania – Tabela regulacyjna temperatur stanowi Zał.nr 6a do nin. Planu.
- w sezonie letnim obliczeniowo 70/35°C dla całego systemu – z wykorzystaniem ciepła odpadowego z części parowej.

1.2. Ciepłownia Rejonowa - Al. Wojska Polskiego 33

Ciepłownia Rejonowa dysponuje łączną mocą cieplną 58,2 MW wytwarzaną w 5 kotłach typu WR-10, o mocy jednostkowej 11.63 MW, mogących ogrzewać wodę obiegową do temperatury 155°C. Kotły te opalane są miałem węgla kamiennego.

Do miejskiego systemu ciepłowniczego energia cieplna dostarczana jest magistralą 2xDN400. Nośnikiem jest woda gorąca o parametrach:

- w sezonie grzewczym obliczeniowo 152/78°C i eksploatacyjnie 125/63°C – z regulacją jakościową w źródle oraz ilościową poprzez kompensację zmienności przepływów na poziomie pompowni, dla wydzielonego obszaru zasilania – Tabela regulacyjna temperatur stanowi Zał.nr 6 do nin. Planu.

- w sezonie letnim obliczeniowo 70/35°C, dla całego systemu w okresach postojów eksploatacyjnych Energa Kogeneracja, lub na ograniczony obszar w przypadku rozłączenia systemu koniecznego dla prowadzenia prac na sieciach magistralnych - w terminach uzgadnianych z tym Dostawcą.

2. Charakterystyka sieci ciepłowniczych

Ze względów hydraulicznych, wynikających z istniejącego przebiegu sieci, w okresie grzewczym każdemu z 2 źródeł systemowych przyporządkowany zostaje wydzielony obszar zasilania. W sezonie grzewczym 2025/26 został określony w programie pracy sieci:

A. Ciepłownia Rejonowa Al. Wojska Polskiego 33 (zwana dalej CR):

- Os. Dobrzec – dla odciążenia hydraulicznego zasilania Obszarów Szpitala i Nowego Rynku zasilany w podstawowym zakresie od K-10110 przy CR do K-10075 przy ul. Podmiejskiej z kierunku Al. Wojska Polskiego – ul. Armii Krajowej,
- Os. Korczak,
- Obszar w obrębie ul. Kulisiewicza – Robotnicza – Poznańska - Dobrzecka - Ogrodowa - Kościuszki – Nowy Rynek – 3 Maja - Złota – Babina - Główny Rynek – Łazienna – Pl. Św. Józefa,
- Obszar sąsiadujący ze Szpitalem Zespołowym przy ul. Poznańskiej - wraz z tym Szpitalem.

B. Ciepłownia Energa Kogeneracja Sp. z o.o. Wydział Kalisz, ul. Torowa 115 (d. EC Piwonice) (zwana dalej EC):

- Rejon ul. Częstochowskiej – Giełda Kaliska,
- Os. Zagorzynek,
- Os. Asnyka,
- Os. B i C,
- Os. Serbinów (d. XXV-lecia) – I cz. zasilana z K-10060 przy ul. Serbinowskiej,
- Os. Serbinów (d. XXV-lecia) – II cz. zasilana z K-10059 przy zbiegu ul. Serbinowskiej i M. Dąbrowskiej,
- Os. Kaliniec, ul. Staszica – Górna,
- Os. Widok.

Miejscem rozgraniczenia obszarów jest komora sekcyjna K-10064 przy ul. Serbinowskiej, róg Al. Wojska Polskiego.

Poza okresem ciągłej dostawy energii dla c.o. i wentylacji – jak wynika z obecnego bilansu potrzeb Odbiorców - możliwe jest zapewnienie wymaganej jakości świadczenia usług przy zasilaniu całej sieci miejskiej z 1 źródła. Podstawą dla ustalenia harmonogramu funkcjonowania obu ciepłowni w sezonie letnim są potrzeby remontowe zarówno w źródłach jak i na sieciach i w węzłach z uwzględnieniem obowiązku zapewnienia Odbiorcom najniższej możliwej ceny usług. Obecnie jako podstawowa w tym czasie przyjęta została Energa Kogeneracja Sp. z o.o. – Elektrociepłownia Kalisz.

VI. Ograniczenie dostaw ciepła

Ograniczenia w dostawie energii cieplnej mogą być wprowadzone w drodze odpowiedniego rozporządzenia Rady ministrów z dnia 8 listopada 2021 roku w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzenia ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz. U. z 2021r. poz. 2209).

Zapotrzebowanie mocy cieplnej według wielkości obliczeniowych deklarowanych przez odbiorców na cele centralnego ogrzewania, technologii i ciepłej wody użytkowej dla miejskiej sieci ciepłowniczej w Kaliszu wynosi 86,5 MWh.

Ograniczenie w dostawie energii cieplnej najbardziej odczuwalne będzie w okresie zimowym.

W przypadku zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego polegającego m.in. na długookresowym braku równowagi na rynku paliwowo energetycznym, bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej, na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub jego części mogą być wprowadzane na czas oznaczony ograniczenia w dostarczaniu i poborze ciepła. Ograniczenia te mogą być wprowadzane, w drodze rozporządzenia, przez Radę Ministrów.

W przedmiotowym rozporządzeniu Rada Ministrów określi m.in. maksymalną proponowaną wielkość ograniczeń w dostarczaniu ciepła oraz proponowany czas trwania ograniczeń, a także rodzaje odbiorców, których mają dotyczyć ograniczenia, rodzaje odbiorców, których proponuje się wyłączyć z ograniczeń, w oparciu o obiekty ochroną przed ograniczeniami, o których mowa w §13.5 rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 8 listopada 2021 roku w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzenia ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz.U.2021.2209).

W przypadku konieczności wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła przedsiębiorstwo energetyczne, w oparciu o posiadane rezerwy paliw wprowadza ograniczenia zgodnie z przedstawionymi w niniejszym planie zapisami.

Ograniczenia należy realizować w następujących etapach:

- I. W przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła w pierwszej kolejności należy:
 - zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Dostawcy – poprzez zdalne ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie 10°C oraz wyłączenie podgrzewu ciepłej wody użytkowej **dla odbiorców nie objętych ochroną przed ograniczeniami.**
 - zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Odbiorcy – poprzez realizowane w obiekcie ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie 10°C oraz wyłączenie podgrzewu ciepłej wody użytkowej **dla odbiorców nie objętych ochroną przed ograniczeniami.**
- II. W przypadku gdy rezerwy paliwa w źródle ciepła nie są odbudowywane i występuje konieczność dalszego ograniczenia mocy cieplnej, następuje utrzymanie ograniczeń wynikające z etapu I oraz należy dodatkowo:
 - zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Dostawcy – poprzez zdalne ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie 10°C oraz wyłączenie podgrzewu ciepłej wody użytkowej **dla objętych ochroną przed ograniczeniami obiektów edukacji (innych niż przedszkola i żłobki) oraz obiektów służby zdrowia (innych niż szpitale)**
 - zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Odbiorcy – poprzez realizowane w obiekcie ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie 10°C oraz wyłączenie podgrzewu ciepłej wody użytkowej **dla objętych ochroną przed ograniczeniami obiektów edukacji (innych niż przedszkola i żłobki) oraz obiektów służby zdrowia (innych niż szpitale)**
- III. W przypadku gdy rezerwy paliwa nie są odbudowywane i występuje konieczność dalszego ograniczenia mocy cieplnej, następuje utrzymanie ograniczeń wynikające z etapów I – II oraz należy dodatkowo:
 - zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Dostawcy – poprzez zdalne ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury na poziomie 17°C **dla objętych ochroną przed ograniczeniami obiektów mieszkaniowych oraz obiektów zajmujących się wytwarzaniem i/lub dystrybucją energii elektrycznej i ciepła.**
- IV. W przypadku gdy rezerwy paliwa nie są odbudowywane i występuje konieczność dalszego ograniczenia mocy cieplnej, następuje utrzymanie ograniczeń wynikające z etapów I – III oraz należy dodatkowo:
 - zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Dostawcy – poprzez zdalne ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie 14°C **dla objętych ochroną przed ograniczeniami obiektów mieszkaniowych oraz obiektów zajmujących się wytwarzaniem i/lub dystrybucją energii elektrycznej i ciepła**

- V. W przypadku gdy rezerwy paliwa nie są odbudowywane i występuje konieczność dalszego ograniczenia mocy cieplnej, następuje utrzymanie ograniczeń wynikające z etapów I – IV oraz należy dodatkowo:
- zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Dostawcy – poprzez zdalne ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie 10°C oraz wyłączenie podgrzewu ciepłej wody użytkowej **dla objętych ochroną przed ograniczeniami obiektów mieszkaniowych oraz obiektów zajmujących się wytwarzaniem i/lub dystrybucją energii elektrycznej i ciepła.**
- VI. W przypadku gdy rezerwy paliwa nie są odbudowywane i występuje konieczność dalszego ograniczenia mocy cieplnej, następuje utrzymanie ograniczeń wynikające z etapów I – V oraz należy dodatkowo:
- zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Odbiorcy – poprzez realizowane w obiekcie ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie 10°C oraz wyłączenie podgrzewu ciepłej wody użytkowej **dla obiektów mieszkaniowych oraz obiektów zajmujących się wytwarzaniem i/lub dystrybucją energii elektrycznej i ciepła**
- VII. W przypadku gdy rezerwy paliwa nie są odbudowywane i występuje konieczność dalszego ograniczenia mocy cieplnej, następuje utrzymanie ograniczeń wynikające z etapów I – VI oraz należy dodatkowo:
- zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Dostawcy – poprzez zdalne ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie 10°C oraz wyłączenie podgrzewu ciepłej wody użytkowej **dla objętych ochroną przed ograniczeniami obiektów edukacji (przedszkola i żłobki) oraz obiektów służby zdrowia (szpitale).**
 - zmniejszyć moc cieplną dostarczoną do systemu – węzły Odbiorcy – poprzez realizowane w obiekcie ograniczenie mocy na potrzeby grzewcze zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie 10°C oraz wyłączenie podgrzewu ciepłej wody użytkowej **dla objętych ochroną przed ograniczeniami obiektów edukacji (przedszkola i żłobki) oraz obiektów służby zdrowia (szpitale).**
- VIII. W przypadku gdy rezerwy paliwa nie są odbudowywane i występuje konieczność dalszego ograniczenia mocy cieplnej następuje utrzymanie ograniczeń wynikające z etapów I – VII oraz zatrzymanie dostaw do wszystkich odbiorców końcowych, odbywa się tylko dostawa ciepła, która pozwala na utrzymanie instalacji odbiorczych w stanie niepowodujących zamarznięcia sieci i instalacji odbiorczych.

Organami uprawnionymi do kontroli stosowania ograniczeń w odniesieniu do ciepła są wojewodowie.

VII. Zasady powiadamiania Odbiorców

Zgodnie z zapisami §15.1. Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzenia ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczeniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz.U.2021.2209) uzgodniony z Wojewodą plan ograniczeń w dostarczaniu ciepła zostanie ogłoszony poprzez zamieszczanie w formie elektronicznej na stronie internetowej albo w formie ustalonej w umowach, w przypadku gdy umowy wymagają innej formy, co najmniej 30 dni przed dniem rozpoczęcia okresu, na jaki ten plan został uzgodniony.

Odbiorcy podlegający poszczególnym ograniczeniom w dostarczaniu ciepła, w przypadku wprowadzenia stosownych ograniczeń określonych w niniejszym Planie, zostaną poinformowani o konieczności i sposobie ich wprowadzenia w formie elektronicznej na stronie internetowej albo w formie ustalonej w umowach w przypadku gdy umowy wymagają innej formy. Dodatkowo o wprowadzeniu ograniczeń, określonych w niniejszym Planie, Odbiorcy zostaną powiadomieni również z wykorzystaniem, wskazanych przez konkretnego Odbiorcę w umowie, środków kontaktu elektronicznego, tj.: telefonicznie (wiadomość tekstowa) i/lub mailowo (wiadomość wysłana na adres poczty elektronicznej)

Załączniki (do wglądu w siedzibie spółki).

Zał. nr 1 - Schemat przebiegu sieci ciepłowniczej na terenie M. Kalisza

Zał. nr 2 – Odbiorcy nie objęci ochroną przed ograniczeniami.

Zał. nr 3 – Odbiorcy objęci ochroną przed ograniczeniami obiekty edukacji (inne niż przedszkola i żłobki) oraz obiekty służby zdrowia (inne niż szpitale)

Zał. nr 4 – Odbiorcy objęci ochroną przed ograniczeniami obiekty mieszkaniowe oraz obiekty zajmujących się wytwarzaniem i/lub dystrybucją energii elektrycznej i ciepła

Zał. nr 5 – Odbiorcy objęci ochroną przed ograniczeniami obiekty edukacji (przedszkola i żłobki) oraz obiekty służby zdrowia (szpitale).

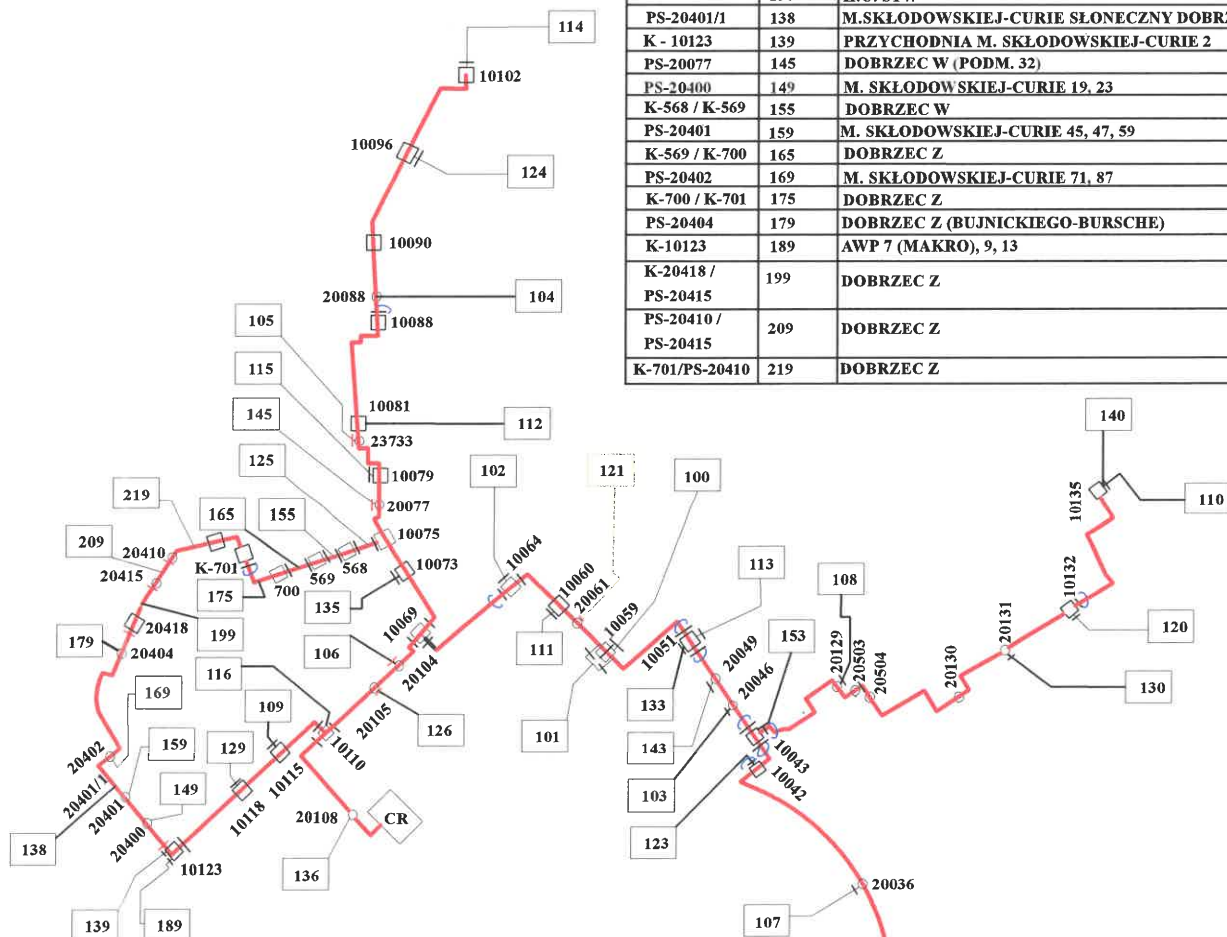
Zał. nr 6 – Tabela regulacyjna temperatur Energa Kogeneracja Sp. z o.o. – Elektrociepłownia Kalisz

Zał. nr 6a – Tabela regulacyjna temperatur Ciepłownia Rejonowa

Schemat przebiegu sieci ciepłowniczej na terenie M. Kalisza

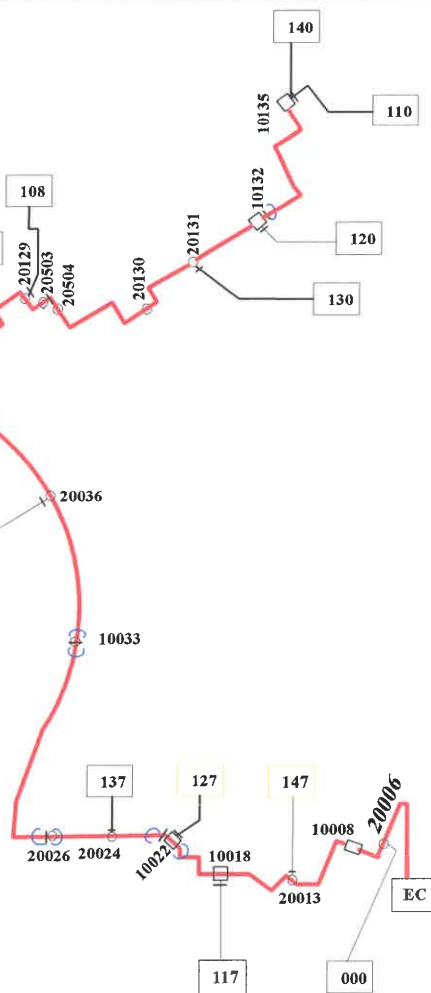
Rejon zasilania z CR

Pkt na sieci	Rejon	Obszar
PS - 20088	104	KULISIEWICZA-POZNAŃSKA-KOŚCIUSZKI-3 MAJA-GL.RYNEK-PL.ŚW.JÓZEFA
PS-23733	105	DOBRZEC W (PODM.28-34, P.S.W.3)
PS-20104	106	DOBRZEC PI (AWP50-60, P.S.W.2-16)
K-10115	109	DOBRZEC PII (AWP 8-26)
K-10081	112	PODMIEJSKA NOVA
K-10102	114	WOJ. SZPITAL ZESP. NR 2 POZNAŃSKA
K-10079	115	DOBRZEC W (P.S.W. 1-19)
K-10110	116	DOBRZEC PI, PII (AWP 30-46)
K - 10096	124	POZNAŃSKA - KORCZAK
K - 10075/K568	125	DOBRZEC Z-1 (P.S.W. 11-41, 26-58)
PS-20105	126	"PRZEMYSŁ 1" (AWP 35-37, PODM. 22)
K - 10118	129	A.G.FIBIGERA (IND)
K - 10073	135	DOBRZEC W (A.W.P. 62, PAW.PODM. 24B)
PS-20108	136	H.U. STW
PS-20401/1	138	M.SKŁODOWSKIEJ-CURIE SŁONECZNY DOBRZEC
K - 10123	139	PRZYCHODNIA M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE 2
PS-20077	145	DOBRZEC W (PODM. 32)
PS-20400	149	M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE 19, 23
K-568 / K-569	155	DOBRZEC W
PS-20401	159	M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE 45, 47, 59
K-569 / K-700	165	DOBRZEC Z
PS-20402	169	M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE 71, 87
K-700 / K-701	175	DOBRZEC Z
PS-20404	179	DOBRZEC Z (BUJNICKIEGO-BURSCHE)
K-10123	189	AWP 7 (MAKRO), 9, 13
K-20418 / PS-20415	199	DOBRZEC Z
PS-20410 / PS-20415	209	DOBRZEC Z
K-701/PS-20410	219	DOBRZEC Z



REJON ZASILANIA Z EC UL. TOROWA 115

Pkt na sieci	Rejon	Obszar
PS-20006	000	TOROWA 115 (BUD. EC)
K-10059	100	KALINIEC, MEYNARSKA-STASZICA
K-10059	101	OS.XXV-LECIA (1)
K-10064	102	WIDOK
PS-20046	103	OS.ASNYKA (A)
PS-20036	107	ZAGORZYNEK
PS-20129	108	OS.B.C.
K-10135	110	SKALMIERZYCKA ZDZ
K-10060	111	OS.XXV-LECIA (2)
K-10051	113	OS.ASNYKA, B, C
K-10018	117	CZĘSTOCHOWSKA
K-10132	120	KORDECKIEGO
PS-20061	121	SERBINOWSKA 16
K-10042	123	DWORCOWA (PKP) - WROCŁAWSKA
K-10022	127	KS.JOLANTY 31 (WYŁĄCZONY)
PS-20131	130	POŁUDNIOWA
K-10051	133	OS.ASNYKA 69-73
PS-20024	137	KS.JOLANTY 15
K-10135	140	ŚRÓDMIEŚCIE (UŁAŃSKA, AL. WOLNOŚCI)
PS-20049	143	ASNYSKA 58.60 KONOPNICKIEJ 9-13
PS-20013	147	KS.JOLANTY 30 (KLARYSKI-WYŁĄCZONY)
K-10043	153	KONOPNICKIEJ 14-20, 21, 23



[illegible]

ЗМ 4 - Складський департамент підприємства (об'єкт нарахування має об'єкт з'являється у вихідних документах)

ЗМ 4.3		ЗМ 4.3.1		ЗМ 4.3.2		ЗМ 4.3.3		ЗМ 4.3.4		ЗМ 4.3.5		ЗМ 4.3.6		ЗМ 4.3.7		ЗМ 4.3.8		ЗМ 4.3.9		ЗМ 4.3.10		ЗМ 4.3.11		ЗМ 4.3.12		ЗМ 4.3.13		ЗМ 4.3.14		ЗМ 4.3.15		ЗМ 4.3.16		ЗМ 4.3.17		ЗМ 4.3.18		ЗМ 4.3.19		ЗМ 4.3.20		ЗМ 4.3.21		ЗМ 4.3.22		ЗМ 4.3.23		ЗМ 4.3.24		ЗМ 4.3.25		ЗМ 4.3.26		ЗМ 4.3.27		ЗМ 4.3.28		ЗМ 4.3.29		ЗМ 4.3.30		ЗМ 4.3.31		ЗМ 4.3.32		ЗМ 4.3.33		ЗМ 4.3.34		ЗМ 4.3.35		ЗМ 4.3.36		ЗМ 4.3.37		ЗМ 4.3.38		ЗМ 4.3.39		ЗМ 4.3.40		ЗМ 4.3.41		ЗМ 4.3.42		ЗМ 4.3.43		ЗМ 4.3.44		ЗМ 4.3.45		ЗМ 4.3.46		ЗМ 4.3.47		ЗМ 4.3.48		ЗМ 4.3.49		ЗМ 4.3.50		ЗМ 4.3.51		ЗМ 4.3.52		ЗМ 4.3.53		ЗМ 4.3.54		ЗМ 4.3.55		ЗМ 4.3.56		ЗМ 4.3.57		ЗМ 4.3.58		ЗМ 4.3.59		ЗМ 4.3.60		ЗМ 4.3.61		ЗМ 4.3.62		ЗМ 4.3.63		ЗМ 4.3.64		ЗМ 4.3.65		ЗМ 4.3.66		ЗМ 4.3.67		ЗМ 4.3.68		ЗМ 4.3.69		ЗМ 4.3.70		ЗМ 4.3.71		ЗМ 4.3.72		ЗМ 4.3.73		ЗМ 4.3.74		ЗМ 4.3.75		ЗМ 4.3.76		ЗМ 4.3.77		ЗМ 4.3.78		ЗМ 4.3.79		ЗМ 4.3.80		ЗМ 4.3.81		ЗМ 4.3.82		ЗМ 4.3.83		ЗМ 4.3.84		ЗМ 4.3.85		ЗМ 4.3.86		ЗМ 4.3.87		ЗМ 4.3.88		ЗМ 4.3.89		ЗМ 4.3.90		ЗМ 4.3.91		ЗМ 4.3.92		ЗМ 4.3.93		ЗМ 4.3.94		ЗМ 4.3.95		ЗМ 4.3.96		ЗМ 4.3.97		ЗМ 4.3.98		ЗМ 4.3.99		ЗМ 4.3.100		ЗМ 4.3.101		ЗМ 4.3.102		ЗМ 4.3.103		ЗМ 4.3.104		ЗМ 4.3.105		ЗМ 4.3.106		ЗМ 4.3.107		ЗМ 4.3.108		ЗМ 4.3.109		ЗМ 4.3.110		ЗМ 4.3.111		ЗМ 4.3.112		ЗМ 4.3.113		ЗМ 4.3.114		ЗМ 4.3.115		ЗМ 4.3.116		ЗМ 4.3.117		ЗМ 4.3.118		ЗМ 4.3.119		ЗМ 4.3.120		ЗМ 4.3.121		ЗМ 4.3.122		ЗМ 4.3.123		ЗМ 4.3.124		ЗМ 4.3.125		ЗМ 4.3.126		ЗМ 4.3.127		ЗМ 4.3.128		ЗМ 4.3.129		ЗМ 4.3.130		ЗМ 4.3.131		ЗМ 4.3.132		ЗМ 4.3.133		ЗМ 4.3.134		ЗМ 4.3.135		ЗМ 4.3.136		ЗМ 4.3.137		ЗМ 4.3.138		ЗМ 4.3.139		ЗМ 4.3.140		ЗМ 4.3.141		ЗМ 4.3.142		ЗМ 4.3.143		ЗМ 4.3.144		ЗМ 4.3.145		ЗМ 4.3.146		ЗМ 4.3.147		ЗМ 4.3.148		ЗМ 4.3.149		ЗМ 4.3.150		ЗМ 4.3.151		ЗМ 4.3.152		ЗМ 4.3.153		ЗМ 4.3.154		ЗМ 4.3.155		ЗМ 4.3.156		ЗМ 4.3.157		ЗМ 4.3.158		ЗМ 4.3.159		ЗМ 4.3.160		ЗМ 4.3.161		ЗМ 4.3.162		ЗМ 4.3.163		ЗМ 4.3.164		ЗМ 4.3.165		ЗМ 4.3.166		ЗМ 4.3.167		ЗМ 4.3.168		ЗМ 4.3.169		ЗМ 4.3.170		ЗМ 4.3.171		ЗМ 4.3.172		ЗМ 4.3.173		ЗМ 4.3.174		ЗМ 4.3.175		ЗМ 4.3.176		ЗМ 4.3.177		ЗМ 4.3.178		ЗМ 4.3.179		ЗМ 4.3.180		ЗМ 4.3.181		ЗМ 4.3.182		ЗМ 4.3.183		ЗМ 4.3.184		ЗМ 4.3.185		ЗМ 4.3.186		ЗМ 4.3.187		ЗМ 4.3.188		ЗМ 4.3.189		ЗМ 4.3.190		ЗМ 4.3.191		ЗМ 4.3.192		ЗМ 4.3.193		ЗМ 4.3.194		ЗМ 4.3.195		ЗМ 4.3.196		ЗМ 4.3.197		ЗМ 4.3.198		ЗМ 4.3.199		ЗМ 4.3.200		ЗМ 4.3.201		ЗМ 4.3.202		ЗМ 4.3.203		ЗМ 4.3.204		ЗМ 4.3.205		ЗМ 4.3.206		ЗМ 4.3.207		ЗМ 4.3.208		ЗМ 4.3.209		ЗМ 4.3.210		ЗМ 4.3.211		ЗМ 4.3.212		ЗМ 4.3.213		ЗМ 4.3.214		ЗМ 4.3.215		ЗМ 4.3.216		ЗМ 4.3.217		ЗМ 4.3.218		ЗМ 4.3.219		ЗМ 4.3.220		ЗМ 4.3.221		ЗМ 4.3.222		ЗМ 4.3.223		ЗМ 4.3.224		ЗМ 4.3.225		ЗМ 4.3.226		ЗМ 4.3.227		ЗМ 4.3.228		ЗМ 4.3.229		ЗМ 4.3.230		ЗМ 4.3.231		ЗМ 4.3.232		ЗМ 4.3.233		ЗМ 4.3.234		ЗМ 4.3.235		ЗМ 4.3.236		ЗМ 4.3.237		ЗМ 4.3.238		ЗМ 4.3.239		ЗМ 4.3.240		ЗМ 4.3.241		ЗМ 4.3.242		ЗМ 4.3.243		ЗМ 4.3.244		ЗМ 4.3.245		ЗМ 4.3.246		ЗМ 4.3.247		ЗМ 4.3.248		ЗМ 4.3.249		ЗМ 4.3.250		ЗМ 4.3.251		ЗМ 4.3.252		ЗМ 4.3.253		ЗМ 4.3.254		ЗМ 4.3.255		ЗМ 4.3.256		ЗМ 4.3.257		ЗМ 4.3.258		ЗМ 4.3.259		ЗМ 4.3.260		ЗМ 4.3.261		ЗМ 4.3.262		ЗМ 4.3.263		ЗМ 4.3.264		ЗМ 4.3.265		ЗМ 4.3.266		ЗМ 4.3.267		ЗМ 4.3.268		ЗМ 4.3.269		ЗМ 4.3.270		ЗМ 4.3.271		ЗМ 4.3.272		ЗМ 4.3.273		ЗМ 4.3.274		ЗМ 4.3.275		ЗМ 4.3.276		ЗМ 4.3.277		ЗМ 4.3.278		ЗМ 4.3.279		ЗМ 4.3.280		ЗМ 4.3.281		ЗМ 4.3.282		ЗМ 4.3.283		ЗМ 4.3.284		ЗМ 4.3.285		ЗМ 4.3.286		ЗМ 4.3.287		ЗМ 4.3.288		ЗМ 4.3.289		ЗМ 4.3.290		ЗМ 4.3.291		ЗМ 4.3.292		ЗМ 4.3.293		ЗМ 4.3.294		ЗМ 4.3.295		ЗМ 4.3.296		ЗМ 4.3.297		ЗМ 4.3.298		ЗМ 4.3.299		ЗМ 4.3.300		ЗМ 4.3.301		ЗМ 4.3.302		ЗМ 4.3.303		ЗМ 4.3.304		ЗМ 4.3.305		ЗМ 4.3.306		ЗМ 4.3.307		ЗМ 4.3.308		ЗМ 4.3.309		ЗМ 4.3.310		ЗМ 4.3.311		ЗМ 4.3.312		ЗМ 4.3.313		ЗМ 4.3.314		ЗМ 4.3.315		ЗМ 4.3.316		ЗМ 4.3.317		ЗМ 4.3.318		ЗМ 4.3.319		ЗМ 4.3.320		ЗМ 4.3.321		ЗМ 4.3.322		ЗМ 4.3.323		ЗМ 4.3.324		ЗМ 4.3.325		ЗМ 4.3.326		ЗМ 4.3.327		ЗМ 4.3.328		ЗМ 4.3.329		ЗМ 4.3.330		ЗМ 4.3.331		ЗМ 4.3.332		ЗМ 4.3.333		ЗМ 4.3.334		ЗМ 4.3.335		ЗМ 4.3.336		ЗМ 4.3.337		ЗМ 4.3.338		ЗМ 4.3.339		ЗМ 4.3.340		ЗМ 4.3.341		ЗМ 4.3.342		ЗМ 4.3.343		ЗМ 4.3.344		ЗМ 4.3.345		ЗМ 4.3.346		ЗМ 4.3.347		ЗМ 4.3.348		ЗМ 4.3.349		ЗМ 4.3.350		ЗМ 4.3.351		ЗМ 4.3.352		ЗМ 4.3.353		ЗМ 4.3.354		ЗМ 4.3.355		ЗМ 4.3.356		ЗМ 4.3.357		ЗМ 4.3.358		ЗМ 4.3.359		ЗМ 4.3.360		ЗМ 4.3.361		ЗМ 4.3.362		ЗМ 4.3.363		ЗМ 4.3.364		ЗМ 4.3.365		ЗМ 4.3.366		ЗМ 4.3.367		ЗМ 4.3.368		ЗМ 4.3.369		ЗМ 4.3.370		ЗМ 4.3.371		ЗМ 4.3.372		ЗМ 4.3.373		ЗМ 4.3.374		ЗМ 4.3.375		ЗМ 4.3.376		ЗМ 4.3.377		ЗМ 4.3.378		ЗМ 4.3.379		ЗМ 4.3.380		ЗМ 4.3.381		ЗМ 4.3.382		ЗМ 4.3.383		ЗМ 4.3.384		ЗМ 4.3.385		ЗМ 4.3.386		ЗМ 4.3.387		ЗМ 4.3.388		ЗМ 4.3.389		ЗМ 4.3.390		ЗМ 4.3.391		ЗМ 4.3.392		ЗМ 4.3.393		ЗМ 4.3.394		ЗМ 4.3.395		ЗМ 4.3.396		ЗМ 4.3.397		ЗМ 4.3.398		ЗМ 4.3.399		ЗМ 4.3.400		ЗМ 4.3.401		ЗМ 4.3.402		ЗМ 4.3.403		ЗМ 4.3.404		ЗМ 4.3.405		ЗМ 4.3.406		ЗМ 4.3.407		ЗМ 4.3.408		ЗМ 4.3.409		ЗМ 4.3.410		ЗМ 4.3.411		ЗМ 4.3.412		ЗМ 4.3.413		ЗМ 4.3.414		ЗМ 4.3.415		ЗМ 4.3.416		ЗМ 4.3.417		ЗМ 4.3.418		ЗМ 4.3.419		ЗМ 4.3.420		ЗМ 4.3.421		ЗМ 4.3.422		ЗМ 4.3.423		ЗМ 4.3.424		ЗМ 4.3.425		ЗМ 4.3.426		ЗМ 4.3.427		ЗМ 4.3.428		ЗМ 4.3.429		ЗМ 4.3.430		ЗМ 4.3.431		ЗМ 4.3.432		ЗМ 4.3.433		ЗМ 4.3.434		ЗМ 4.3.435		ЗМ 4.3.436		ЗМ 4.3.437		ЗМ 4.3.438		ЗМ 4.3.439		ЗМ 4.3.440		ЗМ 4.3.441		ЗМ 4.3.442		ЗМ 4.3.443		ЗМ 4.3.444		ЗМ 4.3.445		ЗМ 4.3.446		ЗМ 4.3.447		ЗМ 4.3.448		ЗМ 4.3.449		ЗМ 4.3.450		ЗМ 4.3.451		ЗМ 4.3.452		ЗМ 4.3.453		ЗМ 4.3.454		ЗМ 4.3.455		ЗМ 4.3.456		ЗМ 4.3.457		ЗМ 4.3.458		ЗМ 4.3.459		ЗМ 4.3.460		ЗМ 4.3.461		ЗМ 4.3.462		ЗМ 4.3.463		ЗМ 4.3.464		ЗМ 4.3.465		ЗМ 4.3.466		ЗМ 4.3.467		ЗМ 4.3.468		ЗМ 4.3.469		ЗМ 4.3.470		ЗМ 4.3.471		ЗМ 4.3.472		ЗМ 4.3.473		ЗМ 4.3.474		ЗМ 4.3.475		ЗМ 4.3.476		ЗМ 4.3.477		ЗМ 4.3.478		ЗМ 4.3.479		ЗМ 4.3.480		ЗМ 4.3.481		ЗМ 4.3.482		ЗМ 4.3.483		ЗМ 4.3.484		ЗМ 4.3.485		ЗМ 4.3.486		ЗМ 4.3.487		ЗМ 4.3.488		ЗМ 4.3.489		ЗМ 4.3.490		ЗМ 4.3.491		ЗМ 4.3.492		ЗМ 4.3.493		ЗМ 4.3.494		ЗМ 4.3.495		ЗМ 4.3.496		ЗМ 4.3.497		ЗМ 4.3.498		ЗМ 4.3.499		ЗМ 4.3.500		ЗМ 4.3.501		ЗМ 4.3.502		ЗМ 4.3.503		ЗМ 4.3.504		ЗМ 4.3.505		ЗМ 4.3.506		ЗМ 4.3.507		ЗМ 4.3.508		ЗМ 4.3.509		ЗМ 4.3.510		ЗМ 4.3.511		ЗМ 4.3.512		ЗМ 4.3.513		ЗМ 4.3.514		ЗМ 4.3.515		ЗМ 4.3.516		ЗМ 4.3.517		ЗМ 4.3.518		ЗМ 4.3.519		ЗМ 4.3.520		ЗМ 4.3.521		ЗМ 4.3.522		ЗМ 4.3.523		ЗМ 4.3.524		ЗМ 4.3.525		ЗМ 4.3.526		ЗМ 4.3.527		ЗМ 4.3.528		ЗМ 4.3.529		ЗМ 4.3.530		ЗМ 4.3.531		ЗМ 4.3.532		ЗМ 4.3.533		ЗМ 4.3.534		ЗМ 4.3.535		ЗМ 4.3.536		ЗМ 4.3.537		ЗМ 4.3.538		ЗМ 4.3.539		ЗМ 4.3.540		ЗМ 4.3.541		ЗМ 4.3.542		ЗМ 4.3.543		ЗМ 4.3.544		ЗМ 4.3.545		ЗМ 4.3.546		ЗМ 4.3.547		ЗМ 4.3.548		ЗМ 4.3.549		ЗМ 4.3.550		ЗМ 4.3.551		ЗМ 4.3.552		ЗМ 4.3.553		ЗМ 4.3.554		ЗМ 4.3.555		ЗМ 4.3.556		ЗМ 4.3.557		ЗМ 4.3.558		ЗМ 4.3.559		ЗМ 4.3.560		ЗМ 4.3.561		ЗМ 4.3.562		ЗМ 4.3.563		ЗМ 4.3.564		ЗМ 4.3.565		ЗМ 4.3.566		ЗМ 4.3.567		ЗМ 4.3.568		ЗМ 4.3.569		ЗМ 4.3.570		ЗМ 4.3.571		ЗМ 4.3.572		ЗМ 4.3.573		ЗМ 4.3.574		ЗМ 4.3.575		ЗМ 4.3.576		ЗМ 4.3.577		ЗМ 4.3.578		ЗМ 4.3.579		ЗМ 4.3.580		ЗМ 4.3.581		ЗМ 4.3.582		ЗМ 4.3.583		ЗМ 4.3.584		ЗМ 4.3.585		ЗМ 4.3.586		ЗМ 4.3.587		ЗМ 4.3.588		ЗМ 4.3.589		ЗМ 4.3.590		ЗМ 4.3.591		ЗМ 4.3.592		ЗМ 4.3.593		ЗМ 4.3.594		ЗМ 4.3.595		ЗМ 4.3.596		ЗМ 4.3.597		ЗМ 4.3.598		ЗМ 4.3.599		ЗМ 4.3.600		ЗМ 4.3.601		ЗМ 4.3.602		ЗМ 4.3.603		ЗМ 4.3.604		ЗМ 4.3.605		ЗМ 4.3.606		ЗМ 4.3.607		ЗМ 4.3.608		ЗМ 4.3.609		ЗМ 4.3.610		ЗМ 4.3.611		ЗМ 4.3.612		ЗМ 4.3.613		ЗМ 4.3.614		ЗМ 4.3.615		ЗМ 4.3.616		ЗМ 4.3.617		ЗМ 4.3.618		ЗМ 4.3.619		ЗМ 4.3.620		ЗМ 4.3.621		ЗМ 4.3.622		ЗМ 4.3.623		ЗМ 4.3.624		ЗМ 4.3.625		ЗМ 4.3.626		ЗМ 4.3.627		ЗМ 4.3.628		ЗМ 4.3.629		ЗМ 4.3.630		ЗМ 4.3.631		ЗМ 4.3.632		ЗМ 4.3.633		ЗМ 4.3.634		ЗМ 4.3.635		ЗМ 4.3.636		ЗМ 4.3.637		ЗМ 4.3.638		ЗМ 4.3.639		ЗМ 4.3.640		ЗМ 4.3.641		ЗМ 4.3.642		ЗМ 4.3.643		ЗМ 4.3.644		ЗМ 4.3.645		ЗМ 4.3.646		ЗМ 4.3.647		ЗМ 4.3.648		ЗМ 4.3.649		ЗМ 4.3.650		ЗМ 4.3.651		ЗМ 4.3.652		ЗМ 4.3.653		ЗМ 4.3.654		ЗМ 4.3.655		ЗМ 4.3.656		ЗМ 4.3.657		ЗМ 4.3.658		ЗМ 4.3.659		ЗМ 4.3.660		ЗМ 4.3.661		ЗМ 4.3.662		ЗМ 4.3.663		ЗМ 4.3.664		ЗМ 4.3.665		ЗМ 4.3.666		ЗМ 4.3.667		ЗМ 4.3.668		ЗМ 4.3.669		ЗМ 4.3.670		ЗМ 4.3.671		ЗМ 4.3.672		ЗМ 4.3.673		ЗМ 4.3.674		ЗМ 4.3.675		ЗМ 4.3.676		ЗМ 4.3.677		ЗМ 4.3.678		ЗМ 4.3.679		ЗМ 4.3.680		ЗМ 4.3.681		ЗМ 4.3.682		ЗМ 4.3.683		ЗМ 4.3.684		ЗМ 4.3.685		ЗМ 4.3.686		ЗМ 4.3.687		ЗМ 4.3.688		ЗМ 4.3.689		ЗМ 4.3.690		ЗМ 4.3.691		ЗМ 4.3.692		ЗМ 4.3.693	
--------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--

Za nr 5 - Odczyt objęty odnową przed uprzedzeniem odczyt wykazany (przedział) i obliczony oraz odczyt dający zdanie (zapytanie).

ZRODŁO										CR-1									
Grupa	Opis	Przebieg	Wzrost	ciężkość	ciężkość	ciężkość	ciężkość	ciężkość	ciężkość	Przebieg	Wzrost	ciężkość	ciężkość	ciężkość	ciężkość	ciężkość	ciężkość	ciężkość	ciężkość
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produkcyjna																			
Zob. Modyfikacja w/wymowa produk																			

Tabela średniodobowych temperatur wody sieciowej
(dla przeciętnych warunków atmosferycznych)
EC Piwonice na sezon 2025/26 - podstawowa eksploatacyjna

Temperatura zewnętrzna	TEMPERATURY WODY SIECIOWEJ	
	zasilanie	powrót
[°C]	[°C]	[°C]
-18	125,0	63,0
-17	122,9	62,4
-16	120,8	61,9
-15	118,7	61,3
-14	116,5	60,6
-13	114,4	60,0
-12	112,3	59,4
-11	110,2	58,8
-10	108,1	58,2
-9	106,0	57,5
-8	103,8	56,6
-7	101,7	55,8
-6	99,6	55,0
-5	97,5	54,2
-4	95,4	53,3
-3	93,3	52,5
-2	91,2	51,7
-1	89,0	50,8
0	86,6	49,7
1	83,6	47,9
2	80,5	46,2
3	78,5	45,4
4	75,4	43,6
5	72,4	41,9
6	70,0	40,8
7	70,0	42,1
8	70,0	43,3
9	70,0	44,6
10	70,0	45,9
11	70,0	47,2
12	70,0	48,5

Gśr.ekspl. = 558 t/h

Moc przyłączeniowa = 40,2 MW

Zatwierdzono na okres grzewczy 2025/26

Tabela średniodobowych temperatur wody sieciowej
(dla przeciętnych warunków atmosferycznych)
CR Al. Wojska Polskiego na sezon 2025/26 - podstawowa eksploatacyjna

temperatura zewnętrzna	TEMPERATURY WODY SIECIOWEJ	
	zasilanie	powrót
[°C]	[°C]	[°C]
-18	125,0	63,0
-17	122,9	62,5
-16	120,8	61,9
-15	118,7	61,4
-14	116,5	60,7
-13	114,4	60,1
-12	112,3	59,5
-11	110,2	59,0
-10	108,1	58,4
-9	106,0	57,8
-8	103,8	57,2
-7	101,7	56,6
-6	99,6	55,6
-5	97,5	54,7
-4	95,4	53,8
-3	93,3	52,9
-2	91,2	52,0
-1	89,0	50,9
0	86,6	49,7
1	83,6	47,9
2	80,5	46,0
3	78,5	45,2
4	75,4	43,2
5	72,4	41,4
6	70,0	40,2
7	70,0	41,4
8	70,0	42,5
9	70,0	43,7
10	70,0	44,9
11	70,0	46,1
12	70,0	47,3

Gśr.ekspl. = 453 t/h

Moc przyłączeniowa = 32,70 MW

Zatwierdzono na okres grzewczy 2025/26

