

Informacja za 2022 r.

o bieżącym stanie sieci ciepłowniczej

Na podstawie § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. Nr 16 z 2007 r., poz. 92), ORLEN Południe S.A. przekazuje informację techniczną o bieżącym stanie sieci ciepłowniczej.

Charakterystyka konstrukcyjna sieci ciepłowniczych

Energia cieplna produkowana na terenie ORLEN Południe S.A. ZJ wykorzystywana jest do celów technologicznych oraz grzewczych. Poniżej scharakteryzowano funkcjonujące w Zakładzie sieci parowe. Należy zaznaczyć, że podane długości dotyczą całych sieci, rurociągi podstawowe wraz z rezerwowymi i nieużytkowanymi które wchodzi w skład sieci.

Para do celów technologicznych jest parą przegrzaną o ciśnieniu 1,2 MPa i temperaturze ok. 230 °C w sieci. Podawana jest do zakładowych instalacji technologicznych siecią rurociągów magistralnych o średnicach 50 – 200 mm i łącznej długości ok. 4 800 mb. Na sieci tej zamontowanych jest 9 układów pomiarowych typu zwężkowego oraz zawory odcinające, odwadniacze i inna armatury. Rurociągi są izolowane wełną mineralną.

Para do celów grzewczych jest parą przegrzaną o ciśnieniu 0,3 MPa i temperaturze ok. 150 °C w sieci. Podawana jest do zakładowych instalacji technologicznych siecią rurociągów magistralnych o średnicach 40 – 350 mm i łącznej długości ok. 13 800 mb. Na sieci tej zamontowanych jest 24 układów pomiarowych typu zwężkowego oraz zawory odcinające, odwadniacze a także 18 kolektorów pary i 19 kolektorów kondensatu. Rurociągi są izolowane wełną mineralną.

Parą 0,3 MPa zasilana jest również wymiennikownia wodno-parowa do ogrzewania budynków i zbiorników magazynowych i manipulacyjnych. Sieć wody grzewczej składa się z wymiennikowni wyposażonej w kolektory, pompy oraz układy wymienników typu JAD-X oraz sieci rurociągów grzewczych. Sieć wody grzewczej do ogrzewania budynków ma długość ok. 4 500 mb a sieć do ogrzewania zbiorników ma długość ok. 3 450 mb. Na obu sieciach w punktach odbioru zamontowanych jest 41 układów pomiarowych. Rurociągi są izolowane wełną mineralną.

Sieci cieplne (para 0,3 MPa i 1,2 MPa; kondensat; woda grzewcza) ułożone są na estakadach łącznie z innymi rurociągami technologicznymi.

Parametry czynnika grzewczego

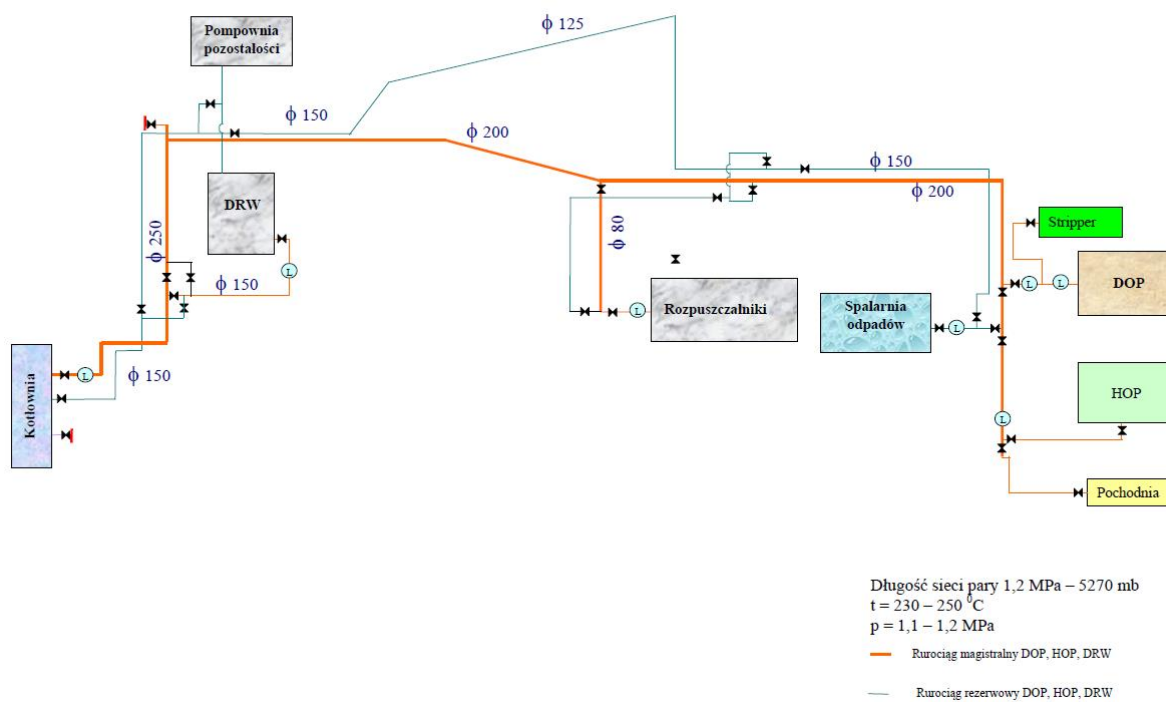
Poniżej podano parametry wody grzewczej i pary w analizowanych sieciach zakładowych:

- Para wodna średniociśnieniowa 1,2 MPa
 - ciśnienie: 1,10 – 1,25 MPa;
 - temperatura: od 190 °C do 230 °C.
- Para wodna niskociśnieniowa 0,3 MPa.
 - ciśnienie: 0,2 – 0,3 MPa;

- temperatura: od 140 ° C do 180 ° C.
- Woda grzewcza „zbiorniki”
 - ciśnienie: 0,35 – 0,40MPa;
 - temperatura zasilania: 70 - 105°C.
- Woda grzewcza „budynki”
 - ciśnienie: 0,35 – 0,40MPa;
 - temperatura zasilania: 40 - 70°C.

Uprozczone schematy technologiczne sieci ciepłowniczych

Sieć pary 1,2 MPa

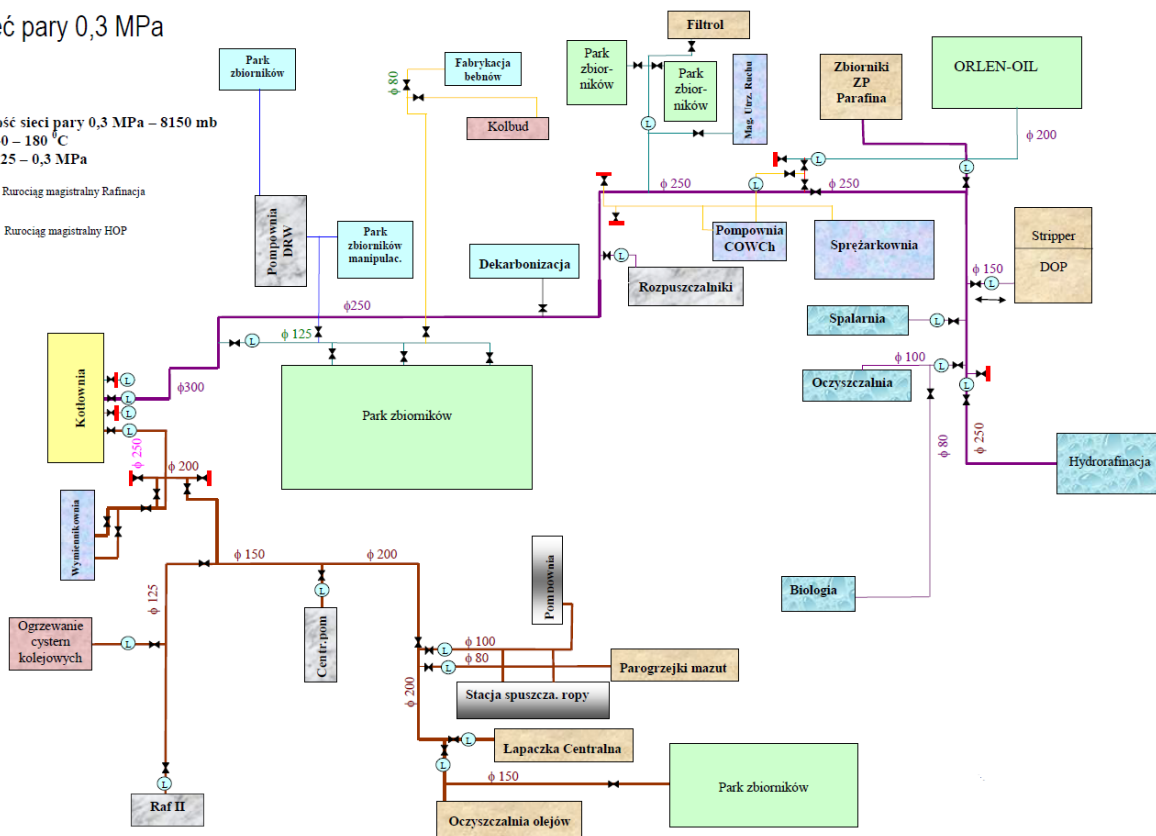


Sieć pary 0,3 MPa

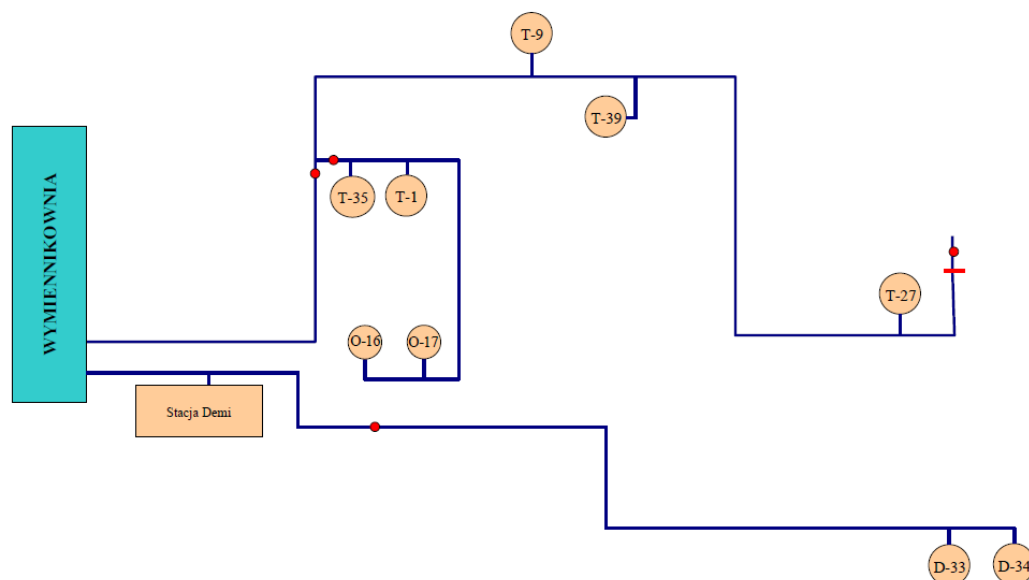
Długość sieci pary 0,3 MPa – 8150 mb
 $t = 140 - 180^{\circ}\text{C}$
 $p = 0,25 - 0,3 \text{ MPa}$

— Rurociąg magistralny Rafinacja

— Rurociąg magistralny HOP



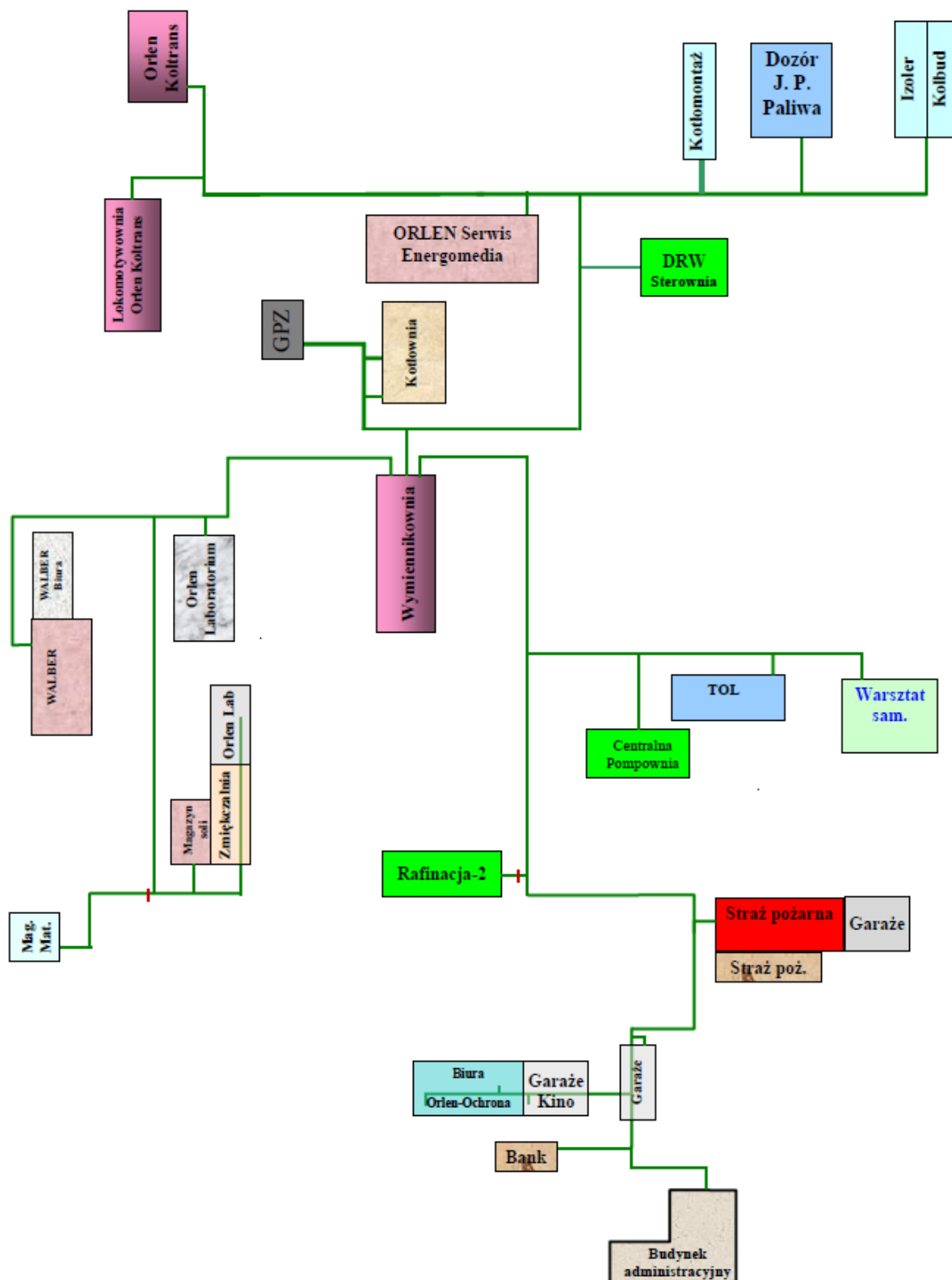
SIEĆ WODY GRZEWczej – OGRZEWANIE ZBIORNIKÓW



OBJAŚNIENIA:

- Trasy rurociągów
- Punkty pomiarowe
- Zbiornik JP Paliwa
- Zaslepione

Schemat sieci wody grzewczej – ogrzewanie budynków



Zdolności przepustowe oraz stopień wykorzystania.

Zdolność produkcyjna instalacji

Zdolności przesyłowe znacznie przekraczają obecne zapotrzebowanie na media. Obniżenie zapotrzebowania na ciepło, jest wynikiem działań mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej, zmiany technologii produkcji w tym wyłączenia części instalacji produkcyjnych oraz przeprowadzonych działań termo-modernizacyjnych.

W związku z tym że wykorzystanie zdolności przesyłowych jest niskie, przy obecnym zapotrzebowaniu na ciepło nie identyfikuje się wąskich gardeł.

Sieci posiadają możliwości przyłączeniowe nowych odbiorców

Ocena stanu technicznego.

Stan techniczny sieci

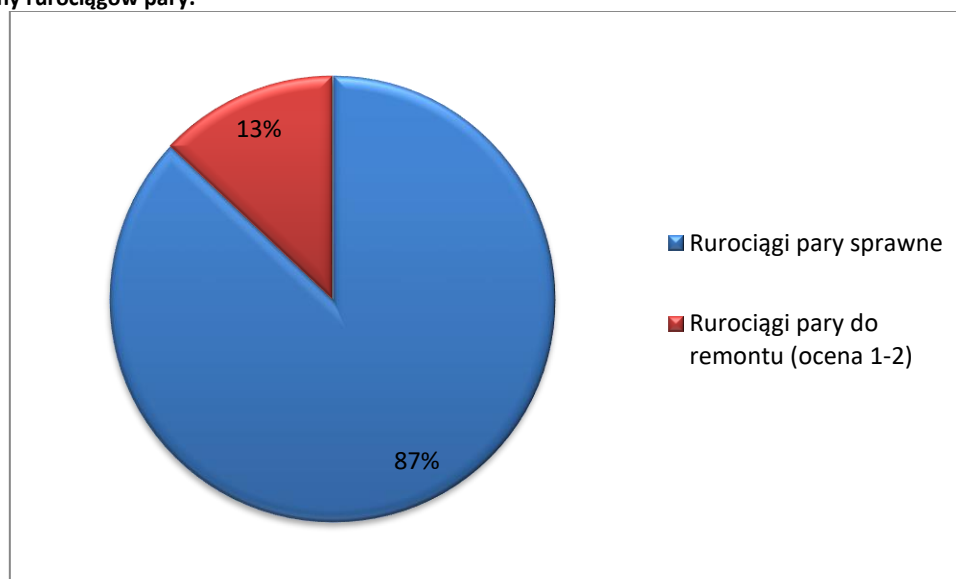
Stan rurociągów przedstawiono graficznie poniżej:

Podsumowanie oceny rurociągów pary, kondensatu i wody.

Pozycja	Długość [m]	Udział [%]
Rurociągi pary sprawne	4 569	97%
Rurociągi pary do remontu	681	13%
Rurociągi kondensatu sprawne	1 199	60%
Rurociągi kondensatu do remontu	816	40%
Rurociągi wody (zasilanie i powrót) sprawne	6 741	96%
Rurociągi wody do remontu	269	4%

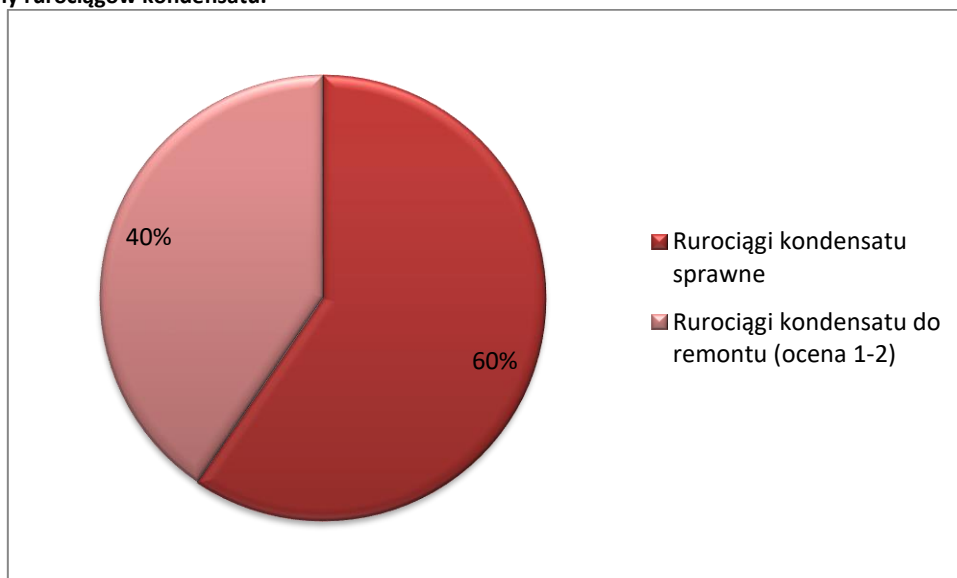
SIECI ENERGETYCZNE SPRAWNE	12 509	88%
SIECI ENERGETYCZNE DO REMONTU	1 766	12%

Wyniki oceny rurociągów pary.

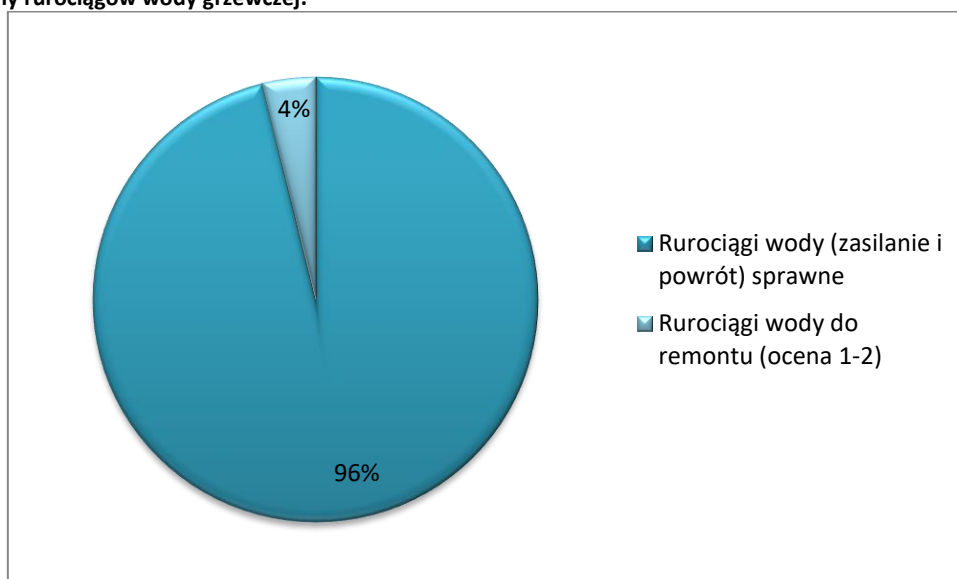


Źródło: Opracowanie własne.

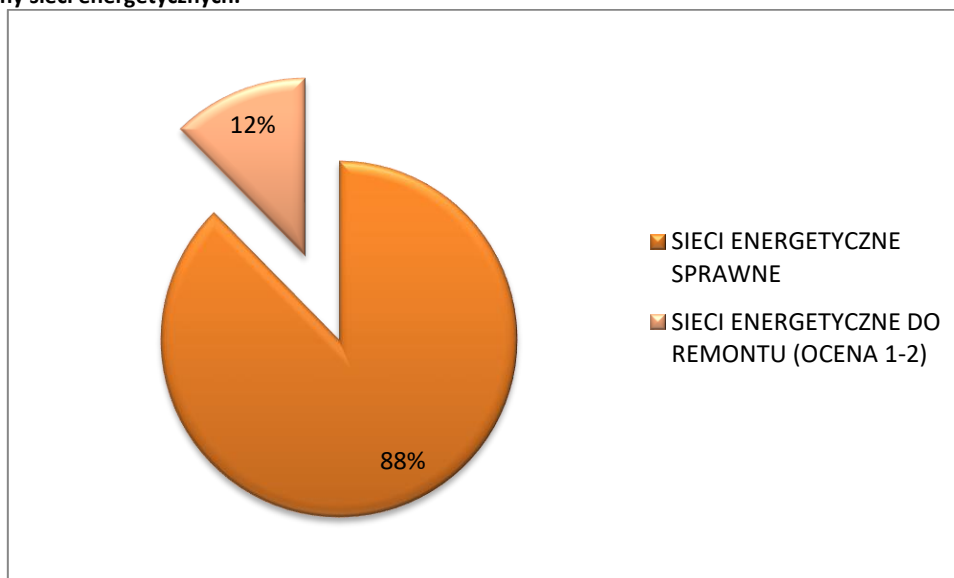
Wyniki oceny rurociągów kondensatu.



Wyniki oceny rurociągów wody grzewczej.



Wyniki oceny sieci energetycznych.



Należy uznać że podstawowe rurociągi przesyłowe pary są w dobrym stanie technicznym.