



MZ/ TW/ 22 /2024

Opole, dnia 12.02.2024 r.

Warunki Techniczne Przyłączenia **źródła ciepła do sieci ciepłowniczej**

Na podstawie § 3 oraz § 6 ust.3. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 roku w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych, § 1 oraz § 5 Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 18 maja 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku i warunków technicznych zakupu ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz warunków przyłączania instalacji do sieci oraz wniosku z dnia 6.02.2024r. roku Energetyka Ciepła Opolszczyzny SA w Opolu, ul. Harcerska 15 określa warunki przyłączenia źródła ciepła do sieci ciepłowniczej.

1. **Wnioskodawca:** Zakład Komunalny Sp. z o. o.
45 – 574 Opole, ul. Podmiejska 69
2. **Lokalizacja źródła ciepła:** Opole, ul. Podmiejska 69, dz. nr 1/71 AR_1
3. **Informacje techniczne:**
 - 3.1. **Rodzaj nośnika ciepła:** gorąca woda
 - 3.2. **Parametry nośnika ciepła dostarczanego do sieci ciepłowniczej (po stronie wtórnej wymienników ciepła):**
 - temperatura [°C]:

zasilanie	- 95-125°C
powrót	- 45-65 °C

uwaga: parametry zmienne w funkcji krzywej grzewczej – załącznik nr 1 oraz wg instrukcji współpracy ruchowej z siecią ciepłowniczą

 - ciśnienie [MPa]:

maksymalne zasilanie	- 1,6 MPa
----------------------	-----------

uwaga: parametry ciśnienia zmienne wynikające ze współpracy z układem pracy pomp sieciowych w EC ul. Harcerska 15 – zakres pracy (dyspozycja) od 0,1 do 0,5 MPa oraz pomp pompowni zlokalizowanej na działce nr 958 - sposób współpracy zostanie ustalony na etapie realizacji dokumentacji projektowej (pkt.9.1) oraz przygotowania instrukcji współpracy ruchowej z siecią ciepłowniczą.
Wstępna dyspozycja pomp obiegowych (załącznik nr 3 , poz.12) ok. 3,5 bar
 - 3.3. **Właściwości fizykochemiczne:**
 - nie dotyczy: układ wyprowadzenia mocy ITPOK będzie oddzielony wymiennikami od systemu ciepłowniczego miasta Opola,
 - 3.4. **Moc cieplna możliwa do dostarczenia przez źródło ciepła do sieci ciepłowniczej:**
 - moc maksymalna: 7,0 [MW]
 - moc minimalna: 2,0 [MW]

4. Miejsce i sposób przyłączenia źródła ciepła do sieci ciepłowniczej:

- sieć ciepłownicza DN 400 w rejonie ul. Głogowskiej (wg. załącznika nr 2 - mapa sytuacyjna)

5. Miejsce rozgraniczenia własności pomiędzy ECO S.A. a wnioskodawcą

- Zawory odcinające instalację wyprowadzenia ciepła z ITPOK od sieci ciepłowniczej zlokalizowane na terenie stacji wymiennikowo-pompowej, ul. Podmiejska 69, dz. nr 1/71 AR_1 - załącznik nr 3;

6. Miejsce rozgraniczenia eksploatacji pomiędzy ECO S.A. a wnioskodawcą

- j.w.

7. Wymagania dotyczące:

a) układu technologicznego źródła ciepła:

- armatura odcinająca instalację wyprowadzenia ciepła z ITPOK od stacji wymiennikowo-pompowej:
 - medium: woda ciepłownicza,
 - temperatura maksymalna: $t_{max} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$,
 - ciśnienie nominalne: $p_{nom} = 16\text{ MPa}$,
 - rodzaj uszczelnienia: metal / metal,
 - potrójny mimośród,
 - stalowny korpus z gniazdem stelitowym,
 - całkowicie szczelne odcięcie w obu kierunkach,
 - beztarciowe domknięcie dysku,
 - zerowy przeciek kropelkowy,
 - jednoczęściowy wałek,
 - pozycjometr z sygnałem WY 4-20mA – położenia, sygnał WY statusu położenia przepustnicy otwarta / zamknięta (styki krańcówki drogowej), sterowanie 3 – stanowe zamknij/otwórz, zastosowanie odpowiedniego napędu umożliwiającego płynną regulację położenia dysku
 - konieczne jest zapewnienie bezobsługowej pracy armatury określone jako brak konieczności okresowej konserwacji.
- zastosowanie pomp regulowanych falownikiem dostosowanych do warunków pracy systemu ciepłowniczego w miejscu włączenia zgodnie z punktem 3.2.
- zastosować zawór / zawory bezpieczeństwa na sieci ciepłowniczej zabezpieczający / ce system ciepłowniczy przed wzrostem ciśnienia na wartość maksymalną 1,6 MPa.
- zastosować zabezpieczenie systemu ciepłowniczego ECO S.A. przed wzrostem temperatury czynnika dostarczanego przez wnioskodawcę powyżej temperatury maksymalnej 135°C (strona wtórna wymienników ciepła).

b) tabel regulacyjnych

- parametry dostarczanego ciepła (temperatura zasilania – strona wtórna wymienników): wg pkt. 3.2 z uwzględnieniem krzywej grzewczej – załącznik nr 1 oraz instrukcji współpracy ruchowej z siecią ciepłowniczą
- ciśnienie zasilania w miejscu włączenia: praca we współpracy z pompami sieciowymi EC ul. Harcerska 15 oraz pompami pompowni zlokalizowanej na działce nr 958.

c) wydajności instalacji do uzdatniania wody oraz wymagania jakościowe wody uzdatnionej

- uzupełnienie ubytków wody w układzie technologicznym Wnioskodawcy realizuje Zakład Komunalny Sp. z o. o.
- uzupełnienie ubytków wody w układzie po stronie sieci ciepłowniczej realizuje ECO S.A.

d) rejestrowania i kontrolowania parametrów nośnika ciepła oraz ilości ciepła dostarczanego do sieci ciepłowniczej, a także zdalnego rejestrowania i kontrolowania parametrów oraz zdalnego sterowania pracą źródła ciepła:

- kontrola i rejestrowanie parametrów nośnika ciepła oraz ilości ciepła dostarczanego do sieci ciepłowniczej zrealizować za pomocą układu pomiarowo – rozliczeniowego będącego własnością Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. oraz zabudowanego układu kontroli ciśnienia wody zasilającej
- sterowanie pracą źródła ciepła wg opracowanej instrukcji współpracy ruchowej z siecią ciepłowniczą.

e) układu pomiarowo – rozliczeniowego

- ciepłomierz ultradźwiękowy Kamstrup Qp = 250 m³/h, zamontowany na rurociągu powrotnym – zlokalizowany zgodnie ze schematem stanowiącym załącznik nr 3. Wnioskodawca zapewni ECO SA zdalny dostęp do pomiarów z ww ciepłomierza.

8. Wymogi formalne:

- 8.1.** Kompletną dokumentację techniczną (układ wyprowadzenia ciepła z ITPOK, Projekt Zagospodarowania Terenu) należy uzgodnić z ECO S.A.
- 8.2.** Wnioskodawca udostępni ECO S.A. Projekt Zagospodarowania Terenu inwestycji z uwidocznionym na tym projekcie pasem terenu o szerokości nie mniejszej niż 2 metry, przewidzianym na doprowadzenie sieci ciepłowniczej do przyłączonego obiektu. Udostępniony Plan podlega uzgodnieniu przez ECO S.A.
- 8.3.** W celu wybudowania przepompowni ECO S.A. uzyska tytuł prawny do działki nr 958.



8.4. Tracą ważność wydane warunki MZ/ TW/ 29 /2023 z dn. 27.03.2023 r.

8.5. Warunki techniczne przyłączenia są ważne dwa lata od daty ich wydania.

9. Załączniki:

- Załącznik nr 1 – tabela regulacyjna
- Załącznik nr 2 - mapa sytuacyjna – wstępna trasa sieci
- Załącznik nr 3 – schemat rozgraniczenia własności

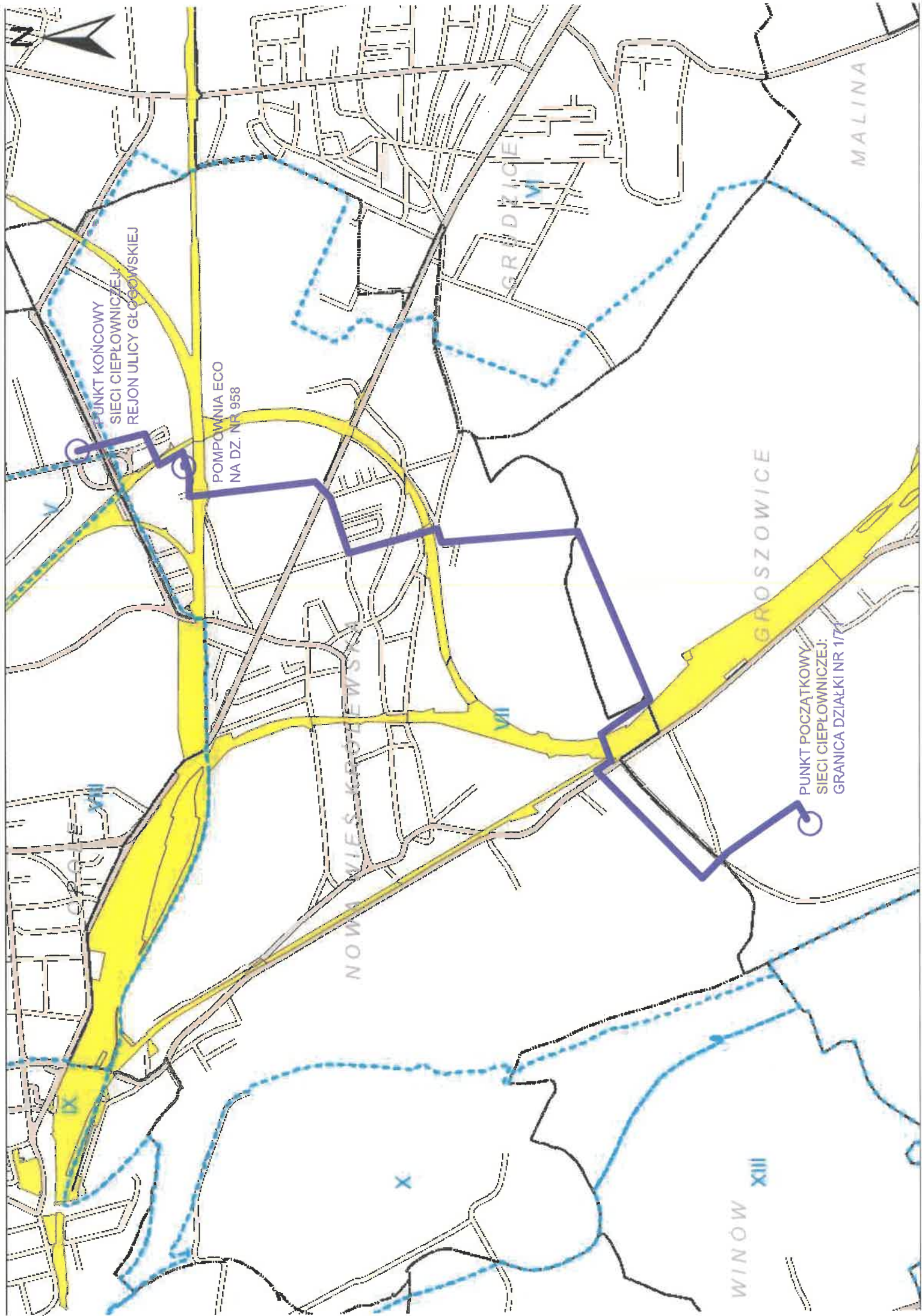
DYREKTOR
ds. Zarządzania Majątkiem

mgr inż. Wojciech Zachariasiewicz

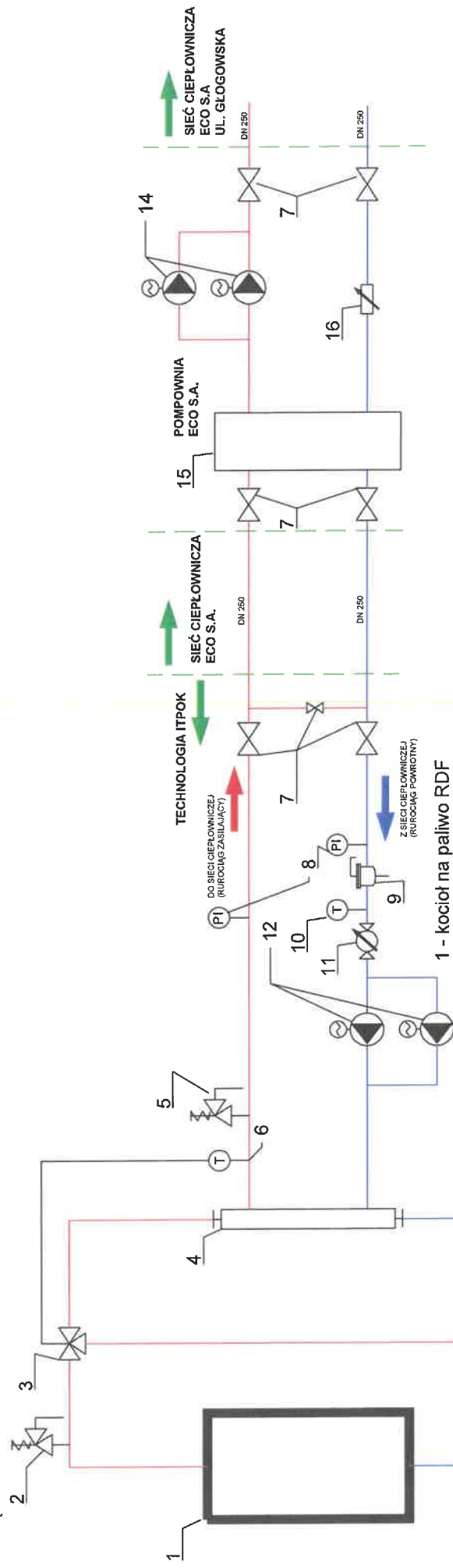
.....
(pieczęć i podpis Dyrektora lub osoby upoważnionej)

Załącznik nr 1 - Tabela regulacyjna temperatury wody sieciowej

OPOLE		
Tabela regulacyjna temperatury wody sieciowej		
sezon grzewczy 2023-2024		
Tzew.	Tzad. zas.	Tzad. pow.
12	70	46
11	70	46
10	70	46
9	70	46
8	72	46
7	73	46
6	74	46
5	76	48
4	78	49
3	79	51
2	80	52
1	81	53
0	82	55
-1	84	56
-2	86	58
-3	88	59
-4	89	61
-5	90	62
-6	91	63
-7	92	65
-8	93	66
-9	94	67
-10	95	69
-11	96	70
-12	97	70
-13	98	70
-14	99	70
-15	100	70
-16	101	70
-17	102	70
-18	103	70
-19	104	70
-20	105	70



ZALĄCZNIK NR 3 - SCHEMAT ROZGRANICZENIA WŁASNOŚCI



- 1 - kocioł na paliwo RDF
- 2 - zawór bezpieczeństwa kotła
- 3 - zawór trójdrogowy
- 4 - wymienniki ciepłownicze
- 5 - zawór bezpieczeństwa sieci ciepłowniczej
- 6 - czujnik temperatury
- 7 - armatura odcinająca
- 8 - czujnik ciśnienia
- 9 - filtrododmulnik
- 10 - czujnik temperatury
- 11 - licznik ciepła
- 12 - pompy obiegu ciepłowniczego sterowane falownikami
- 13 - pompa kotłowa / obiegu ITPOK
- 14 - pompy obiegu ciepłowniczego sterowane falownikami
- 15 - wymiennik masowy
- 16 - przepływomierz