

6. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego oraz urządzenia regulującego natężenie przepływu nośnika ciepła dostarczanego do węzła cieplnego

- a) Układ pomiarowo-rozliczeniowy oraz urządzenie regulujące natężenie przepływu montowane są w węźle cieplnym.
- b) W skład układu pomiarowo-rozliczeniowego wchodzi:
 - ciepłomierz do pomiaru ilości dostarczanego ciepła,
 - wodomierz do pomiaru ilości wody dostarczanej z sieci ciepłowniczej w celu napełniania instalacji odbiorczych i uzupełniania ubytków wody w tych instalacjach.
- c) Przetwornik przepływu ciepłomierza przewidzieć na rurociągu zasilającym, natomiast urządzenie regulujące natężenie przepływu przewidzieć na rurociągu powrotnym.
- d) Układ pomiarowo-rozliczeniowy oraz urządzenie regulujące natężenie przepływu, dostarczane i montowane są przez KPEC Sp. z o.o., pozostają własnością dostawcy ciepła. Wymaga się pozostawienia miejsca na montaż tych urządzeń w węźle cieplnym.

7. Wymagania dotyczące węzła cieplnego oraz instalacji odbiorczych

- a) Wymagania zawarte są w dokumencie „Wymagania techniczne Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bydgoszczy do projektowania węzłów cieplnych”, dostępnym na stronie internetowej KPEC w zakładce „Strefa Inwestora”.

8. Termin ważności warunków przyłączenia do sieci ciepłowniczej

- a) Warunki przyłączenia są ważne dwa lata od dnia ich określenia.

9. Załączniki

- a) Plan sytuacyjny z lokalizacją węzłów cieplnych w budynkach.
- b) Tabela regulacyjna.

Dyrektor
ds. Rozwoju Rynku i Sprzedaży
Janusz Bejka

Otrzymują:

- 1. Adresat
- 2. RW a/a

Wykonał: T.K., tel. (52) 30-45-203

Kierownik
Działu Warunków i Analiz
Przyłączeniowych
mgr inż. Maciej Szenefeld

Tabela regulacyjna nośnika ciepła

dla sieci nr 1

Typ węzła cieplnego: Wymiennikowy z cwu

| Współczynnik obciążenia | Temperatura zasilania [°C] | Temperatura powrotu [°C] |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 0.17 | 65,8 | 41,6 |
| 0.20 | 65,8 | 41,3 |
| 0.22 | 65,8 | 40,2 |
| 0.25 | 65,8 | 39,6 |
| 0.28 | 65,8 | 38,9 |
| 0.31 | 65,8 | 38,5 |
| 0.34 | 68,4 | 38,1 |
| 0.37 | 71,0 | 38,8 |
| 0.40 | 73,7 | 40,1 |
| 0.43 | 76,4 | 41,4 |
| 0.45 | 78,1 | 42,7 |
| 0.48 | 80,7 | 43,5 |
| 0.51 | 83,4 | 44,0 |
| 0.54 | 86,1 | 44,6 |
| 0.57 | 88,7 | 45,0 |
| 0.60 | 91,3 | 45,5 |
| 0.63 | 94,0 | 46,2 |
| 0.66 | 96,6 | 46,6 |
| 0.68 | 99,0 | 47,2 |
| 0.71 | 101,4 | 47,7 |
| 0.74 | 103,8 | 48,2 |
| 0.77 | 106,1 | 48,6 |
| 0.80 | 108,7 | 49,1 |
| 0.83 | 111,2 | 49,6 |
| 0.86 | 113,7 | 50,2 |
| 0.89 | 116,2 | 50,7 |
| 0.91 | 118,7 | 51,2 |
| 0.94 | 121,2 | 51,8 |
| 0.97 | 123,7 | 52,4 |
| 1.00 | 126,2 | 52,7 |
| 1.03 | 128,8 | 53,0 |

mgr inż. Jacek Matuszak

- Uwaga :
1. Tabela uwzględnia obniżenie temperatury wody dostarczanej do danego przyłącza = 2,4°C.
 2. Dodatkowe informacje dotyczące tabeli temperatur znajdują się na odwrocie.

Załączone tabele temperatur zostały opracowane na podstawie "Zasady ustalania temperatury wody sieciowej w źródłach ciepła i sieciach ciepłowniczych" wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Materiałowej i Paliwowej - Warszawa, czerwiec 1987 r.

Zasady określają sposób sporządzania tablic dla ustalenia temperatury wody sieciowej w wodnych systemach ciepłowniczych z punktu widzenia optymalnej gospodarki paliwowo-energetycznej.

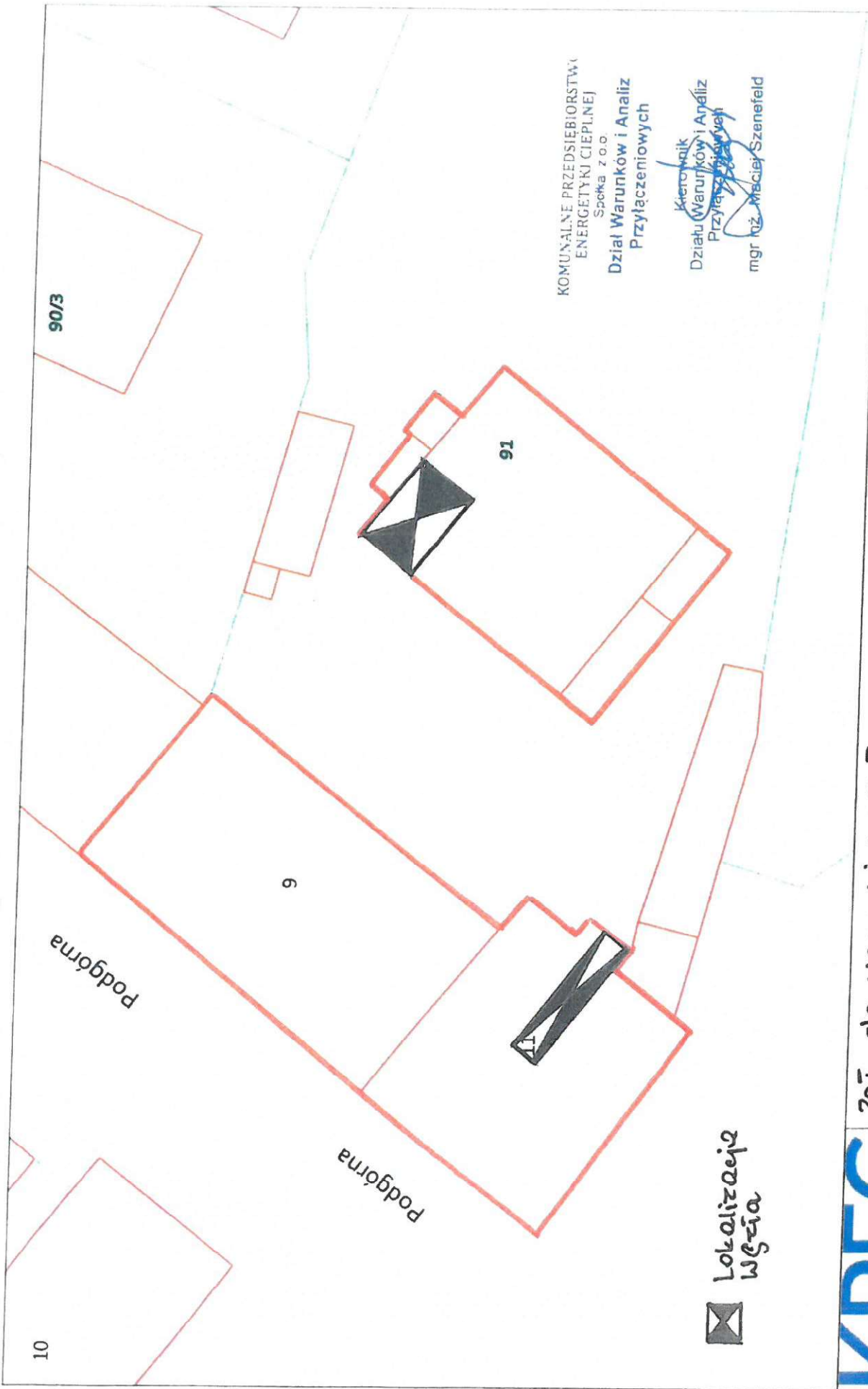
Istotą sprawy przy korzystaniu ze sporządzonych tabel temperatur jest precyzyjne określenie temperatury zewnętrznej oraz warunków pogodowych.

Temperatura zewnętrzna przyjęta jest jako średnia z temperatur w dwóch poprzednich dobach i prognozowanej temperatury na dobę bieżącą.

Podstawą do obliczenia temperatury zewnętrznej dla Bydgoszczy i okolic są dane z \ z autoryzowanego przedstawiciela IMiGW. Natomiast warunki pogodowe odnoszone są do stanów: pochmurno, zachmurzenie zmienne, słonecznie oraz dla każdego z tych stanów należy przyjąć prędkość wiatru:

1) do 3 m/s 2) 3,0 - 8,0 m/s 3) powyżej 8,0 m/s

| | pochmurno | | | zachmurzenie zmienne | | | słonecznie | | |
|-----|-------------------------|--------|------|----------------------|--------|------|------------|--------|------|
| | prędkość wiatru (m/s) | | | | | | | | |
| | do 3 | 3 do 8 | > 8 | do 3 | 3 do 8 | > 8 | do 3 | 3 do 8 | > 8 |
| -18 | 1.00 | 1.04 | 1.07 | 0.99 | 1.03 | 1.06 | 0.98 | 1.02 | 1.05 |
| -17 | 0.97 | 1.01 | 1.04 | 0.96 | 1.00 | 1.03 | 0.95 | 0.99 | 1.02 |
| -16 | 0.95 | 0.99 | 1.01 | 0.93 | 0.97 | 1.00 | 0.92 | 0.96 | 0.99 |
| -15 | 0.92 | 0.96 | 0.99 | 0.91 | 0.94 | 0.97 | 0.89 | 0.93 | 0.96 |
| -14 | 0.89 | 0.93 | 0.96 | 0.88 | 0.91 | 0.94 | 0.86 | 0.90 | 0.92 |
| -13 | 0.87 | 0.90 | 0.93 | 0.85 | 0.89 | 0.91 | 0.84 | 0.87 | 0.89 |
| -12 | 0.84 | 0.88 | 0.90 | 0.82 | 0.86 | 0.88 | 0.81 | 0.84 | 0.86 |
| -11 | 0.82 | 0.85 | 0.87 | 0.80 | 0.83 | 0.85 | 0.78 | 0.81 | 0.83 |
| -10 | 0.79 | 0.82 | 0.84 | 0.77 | 0.80 | 0.82 | 0.75 | 0.78 | 0.80 |
| -9 | 0.76 | 0.79 | 0.82 | 0.74 | 0.77 | 0.79 | 0.72 | 0.75 | 0.77 |
| -8 | 0.74 | 0.77 | 0.79 | 0.71 | 0.74 | 0.76 | 0.69 | 0.72 | 0.74 |
| -7 | 0.71 | 0.74 | 0.76 | 0.69 | 0.71 | 0.73 | 0.66 | 0.69 | 0.71 |
| -6 | 0.68 | 0.71 | 0.73 | 0.66 | 0.68 | 0.70 | 0.63 | 0.66 | 0.68 |
| -5 | 0.66 | 0.68 | 0.70 | 0.63 | 0.66 | 0.67 | 0.60 | 0.63 | 0.65 |
| -4 | 0.63 | 0.66 | 0.68 | 0.60 | 0.63 | 0.65 | 0.57 | 0.60 | 0.61 |
| -3 | 0.61 | 0.63 | 0.65 | 0.58 | 0.60 | 0.62 | 0.55 | 0.57 | 0.58 |
| -2 | 0.58 | 0.60 | 0.62 | 0.55 | 0.57 | 0.59 | 0.52 | 0.54 | 0.55 |
| -1 | 0.55 | 0.57 | 0.59 | 0.52 | 0.54 | 0.56 | 0.49 | 0.51 | 0.52 |
| 0 | 0.53 | 0.55 | 0.56 | 0.49 | 0.51 | 0.53 | 0.46 | 0.48 | 0.49 |
| 1 | 0.50 | 0.52 | 0.53 | 0.47 | 0.48 | 0.50 | 0.43 | 0.45 | 0.46 |
| 2 | 0.47 | 0.49 | 0.51 | 0.44 | 0.45 | 0.47 | 0.40 | 0.42 | 0.43 |
| 3 | 0.45 | 0.47 | 0.48 | 0.41 | 0.43 | 0.44 | 0.37 | 0.39 | 0.40 |
| 4 | 0.42 | 0.44 | 0.45 | 0.38 | 0.40 | 0.41 | 0.34 | 0.36 | 0.37 |
| 5 | 0.39 | 0.41 | 0.42 | 0.35 | 0.37 | 0.38 | 0.31 | 0.33 | 0.34 |
| 6 | 0.37 | 0.38 | 0.39 | 0.33 | 0.34 | 0.35 | 0.29 | 0.30 | 0.31 |
| 7 | 0.34 | 0.36 | 0.37 | 0.30 | 0.31 | 0.32 | 0.26 | 0.27 | 0.27 |
| 8 | 0.32 | 0.33 | 0.34 | 0.27 | 0.28 | 0.29 | 0.23 | 0.24 | 0.24 |
| 9 | 0.29 | 0.30 | 0.31 | 0.24 | 0.25 | 0.26 | 0.20 | 0.21 | 0.21 |
| 10 | 0.26 | 0.27 | 0.28 | 0.22 | 0.22 | 0.23 | 0.17 | 0.18 | 0.18 |
| 11 | 0.24 | 0.25 | 0.25 | 0.19 | 0.20 | 0.20 | 0.14 | 0.15 | 0.15 |
| 12 | 0.21 | 0.22 | 0.23 | 0.16 | 0.17 | 0.17 | 0.11 | 0.12 | 0.12 |



10


90/3

9

91

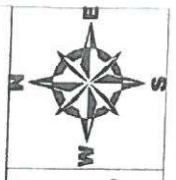
Podgórze

Podgórze

 Lokalizacja
wg

KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ
Spółka z o.o.
Dział Warunków i Analiz
Przyłączeniowych

Kierownik
Działu Warunków i Analiz
Przyłączeniowych
mgr inż. Maciej Szenefeld



KPEC

www.kpec.bydgoszcz.pl

Zaś. do warunków przyłączenia RW/TK/325/2022
z dn. 14.07.22