

**Warunki 6 / 2011****przyłączenia do sieci ciepłowniczej projektowanego węzła ciepłego w obiekcie przy ul. Broniewskiego 5 (Gimnazjum nr 5) w Piotrkowie Tryb.**

Na podstawie § 7 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. w sprawie szczególnych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (warunków przyłączenia do sieci; sposobu prowadzenia obrotu ciepłem; warunków świadczenia usług przesyłania, dystrybucji ciepła, prowadzenia ruchu sieciowego i eksploatacji sieci; zakresu i sposobu przekazywania informacji między przedsiębiorstwami energetycznymi oraz między przedsiębiorstwami energetycznymi a odbiorcami; parametrów jakościowych nośnika ciepła i standardów jakościowych obsługi odbiorców oraz sposobu załatwiania reklamacji) /Dz. U. Nr 16, poz. 92/ oraz Wniosku WP – 1/2010/2011 z dnia 13.04.2011r. Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim ul. Rolnicza 75 określa warunki przyłączenia węzła ciepłego w obiekcie przy ul. Broniewskiego 5 (Gimnazjum nr 5) w Piotrkowie Tryb.

A. Wnioskodawca

**Miasto Piotrków Trybunalski**

B. Informacje dotyczące obiektu

B.1. Lokalizacja obiektu : **ul. Broniewskiego 5 w Piotrkowie Tryb.**

B.2. Lokalizacja węzła ciepłego -

B.3. Dane dotyczące obiektu

|  |   |  |
|--|---|--|
| Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń (m <sup>2</sup> ) | - | 2606   |
| Kubatura ogrzewanych pomieszczeń (m <sup>3</sup> )     | - | 8220   |
| Przeznaczenie obiektu                                  | - | szkoła + sala gimnastyczna + szatnie dla obiektu „ORLIK” |

B.4. Instalacje odbiorcze

| Rodzaj instalacji odbiorczych |                      | Parametry           |       |                    |   | Materiał instalacji odbiorczych |   |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|-------|--------------------|---|---------------------------------|---|
|                               |                      | Temperatura obl. °C |       | ciśnienie dop. KPa |   |                                 |   |
| 1.                            | Centralne ogrzewanie | 01                  | 90/70 | 02                 |   | 03                              |   |
| 2.                            | Ciepła woda użytkowa | 04                  | 55    | 05                 |   | 06                              |   |
| 3.                            | Wentylacja           | 07                  | -     | 08                 |   | 09                              | - |
| 4.                            | Technologia          | 10                  | -     | 11                 | - | 12                              | - |

B.5 Moc cieplna zamówiona

| Całkowita moc cieplna zamówiona *                    |  | 13 | Q                   | = | 252 | KW |
|--|--|----|---------------------|---|-----|----|
| 1. Centralne ogrzewanie                              |  | 14 | Q <sub>co</sub>     | = | 230 | KW |
| 2. Ciepła woda użytkowa średnia godzinowa            |  | 15 | Q <sub>cw śr</sub>  | = |     | kW |
| 3. Ciepła woda użytkowa maksymalna godzinowa         |  | 16 | Q <sub>cw max</sub> | = | 22  | kW |
| 4. Wentylacja  |  | 17 | Q <sub>w</sub>      | = | -   | kW |
| 5. Technologia **                                    |  | 18 | Q <sub>tech</sub>   | = | -   | kW |
| 6. Inne  |  | 19 | Q                   | = | -   | kW |
| Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym |  | 20 | Q <sub>min</sub>    | = | 22  | kW |

\* - wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej (poz.13) jest sumą mocy cieplnej w poz. 14,16

C. Granice własności:

C.1. *kołnierze wymienników po stronie niskich parametrów, w przypadku nieodpłatnego przekazania strony wysokoparametrowej węzła na majątek Gminy Piotrków Tryb.*

C.2. *kołnierze zaworów odcinających od strony węzła ciepłego, regulator różnicy ciśnień i przepływu oraz układ pomiarowo-rozliczeniowy węzła ciepłego, w przypadku pozostawienia węzła na swoim majątku (nie przekazania do Gminy Piotrków Tryb.)*

D. Granice eksploatacji:

D.1. *część wysokoparametrowa węzła ciepłego, po spełnieniu warunku nieodpłatnego przekazania tej części węzła na majątek Gminy Piotrków Tryb.*

D.2. *regulator różnicy ciśnień i przepływu oraz układ pomiarowo-rozliczeniowy węzła ciepłego, w przypadku pozostawienia węzła na swoim majątku (nie przekazania do Gminy Piotrków Tryb.)*

E. Miejsce dostawy ciepła: *ciepłomierz główny zamontowany na powrocie z węzła po stronie wysokich parametrów*

F. Miejsce zainstalowania

F.1. *regulatora różnicy ciśnień i przepływu na zasilaniu*F.2. *układu pomiarowo-rozliczeniowego na powrocie z węzła*



- F.3. układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy (uzupełnienie wodą siecią z powrotu węzła ciepłego).
- G. Czynniki grzewcze
- G.1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 135 °C, lato 70 °C
  - G.2. Maksymalna temperatura powrotu wody instalacyjnej 70 °C
  - G.3. Ciśnienie dyspozycyjne: c.a. 0,20 MPa.
  - G.4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy przy różnicy temperatur max 65 °C w ilości 3,3 m<sup>3</sup>/h
- H. Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego
- H.1. Miejsce przyłączenia - z punktu zakończenia sieci ciepłej rozdzielczej przebiegającej w rejonie budynku przy ul. Krasickiego 2, naniesiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1 : 500.
  - H.2. Średnica sieci w miejscu włączenia wynosi 2 x φ 80/160
  - H.3. W miejscu włączenia należy zaprojektować sieć, której średnica powinna uwzględniać docelowych odbiorców przewidzianych do zasilania w tym rejonie np. Przedszkole Samorządowe nr 8.
  - H.4. Przyłącze należy zaprojektować z rur preizolowanych z instalacją alarmową podłączoną do istniejącego systemu alarmowego, kompatybilną z rurami ALSTOM Power FlowSystems, (np. ZP-U Międzyrzecz K. Jońca).
- I. Wymogi dotyczące węzła ciepłego
- I.1. Węzeł ciepły winien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy, być dostępny dla obsługi dostawcy o dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.
  - I.2. Węzeł ciepły należy zaprojektować zgodnie z normą BN-90/8864-46 Węzły ciepłownicze. Klasyfikacja, wymagania i badania przy odbiorze.
  - I.3. Układ technologiczny:
    - a) węzeł ciepły wymiennikowy; wymienniki typu JAD (może być kompaktowy). Węzeł należy dostosować do parametrów czynnika grzewczego zgodnie z tabelą regulacyjną - Załącznik Nr 2.
    - b) pompy obiegowe z regulacją prędkości obrotowej
      - dla c.o. wg projektu
      - dla cyrkulacji wg projektu
    - c) ciepłomierz z przelicznikiem zasilanym baterią : licznik LEC 5 – N – ASI z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu SONO 2500CT lub zamiennym (należy zamontować gniazdo do odczytu zewnętrznego w uzgodnieniu z MZGK Sp. z o.o.)
    - d) urządzenia automatyki:
      - stosować na zasilaniu regulator bezpośredniego działania różnicy ciśnień i przepływu, (zalecany regulator typ AVPQ4)
      - stosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury w instalacjach centralnego ogrzewania i wentylacji, regulacja w zależności od warunków atmosferycznych, (zalecany typ ECL Comfort 310 + klucz A368),
      - stosować urządzenia automatycznej regulacji temp. w instalacjach ciepłej wody użytkowej zapewniające stałą temperaturę w przedziale 55-60 °C (zalecany typ ECL Comfort 310 + klucz A368)
      - stosować urządzenia dopuszczania wody uzupełniającej instalacje c.o. realizujące funkcję blokady uzupełnienia w przypadku rozszczelnienia się instalacji wewnętrznej c.o. (zalecany typ ECL Comfort 310 + klucz A368)
    - e) pomiar wody uzupełniającej instalacje – wodomierzem na odpowiednie parametry
    - f) zasilanie energetyczne z pomiarem energii elektrycznej niezależnie od pomiaru w budynku.
- J. Wymogi formalne
- J.1. Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
  - J.2. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
  - J.3. Do rozpatrzenia przedłożyć komplet dokumentacji: p.t. przyłącza, p.t. węzła ciepłego z AKPiA,
  - J.4. Podstawą rozpoczęcia projektowania i realizacji przedmiotowej inwestycji jest zawarcie przez strony umowy o przyłączenie.
  - J.5. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.

**Uwagi:**

1. Termin wpalenia przyłącza (w przerwie remontowej sieci ciepłej) należy uzgodnić w M.Z.G.K. - Sp. z o.o.

**Załączniki:**

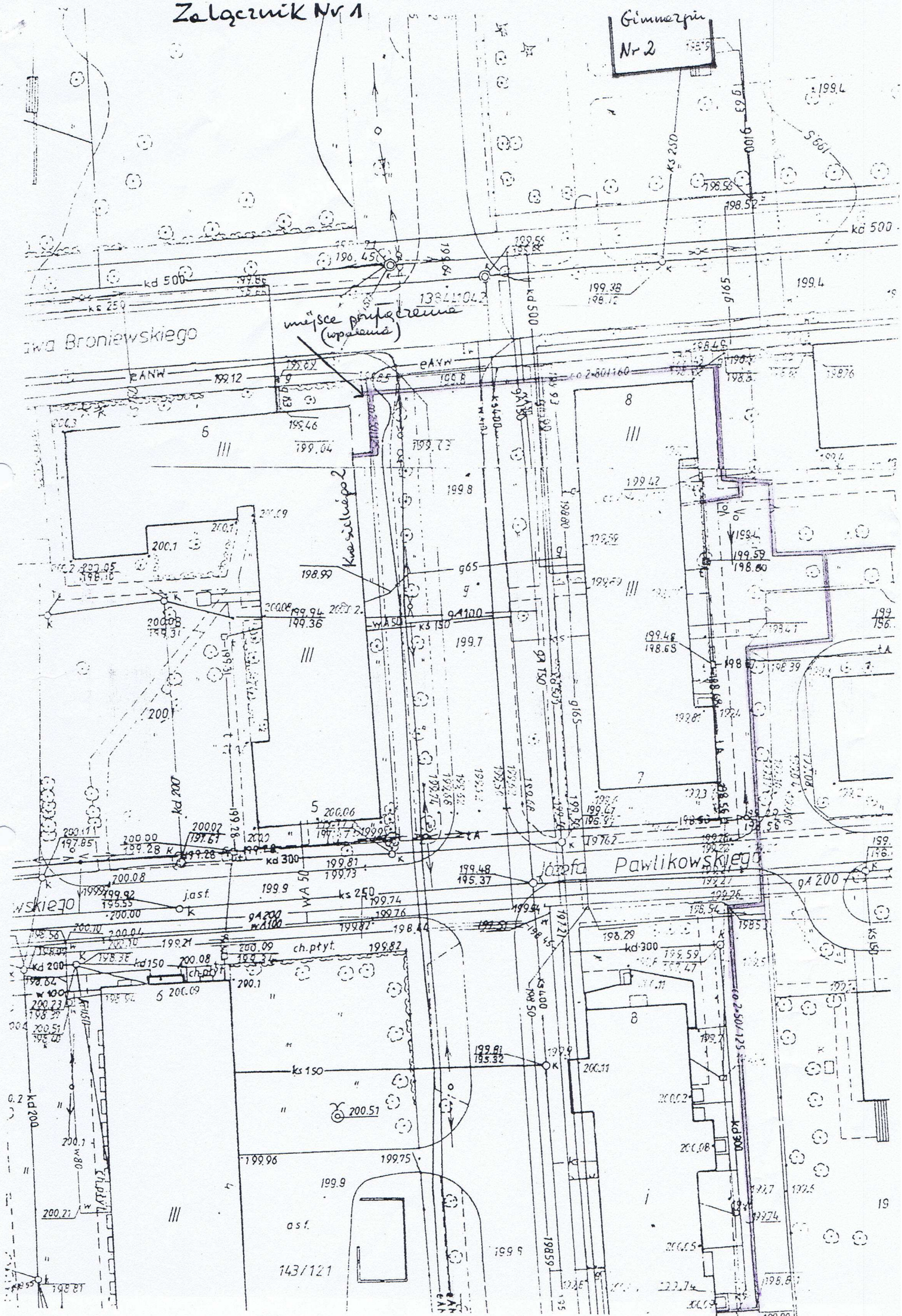
1. 1 egz. Planu sytuacyjno – wysokościowego.
2. 1 egz. Tabeli regulacyjnej.

PREZES ZARZĄDU

inż. Sylwester Łopatowski

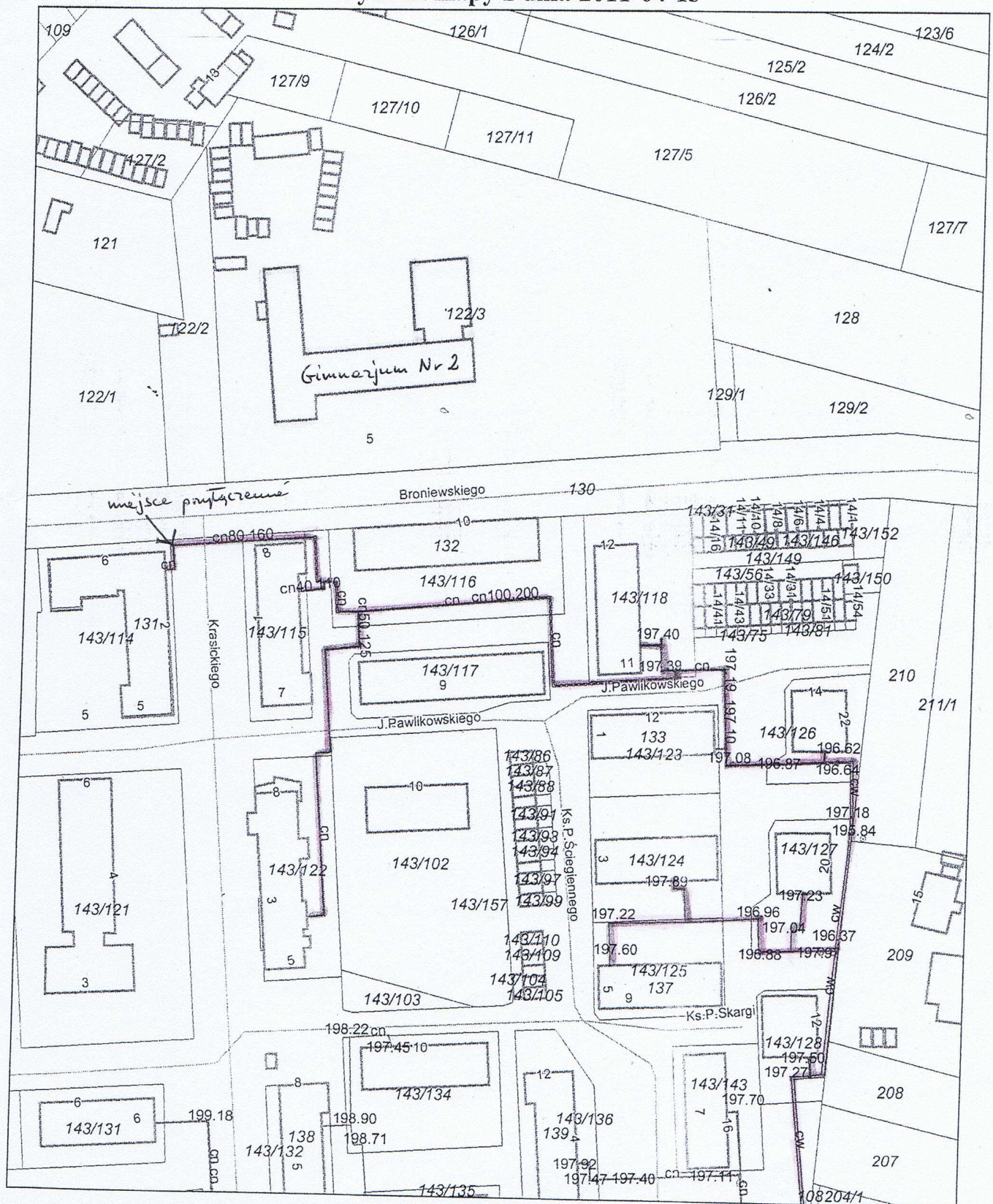


Gimmerzin  
Nr 2 1957





Wydruk mapy z dnia 2011-04-13



1 : 1556



# Tabela Temperatur

dla węża wymiennikowego C.O. + C.W.U.  
zasilanego miejskiej sieci ciepłowniczej w Piotrkowie Tryb.

| Stan nasłonecznienia   |                | Przy prędkości wiatru w [m/s]  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|------------------------|----------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Słonecznie             |                | < 2  | 2 – 3          |                | 3 - 5          |                | 5-15           |                | > 15           |                | -              |                | -              |                |                |
| Zachmurzenie zmienne   |                | -  | < 2            |                | 2 - 3          |                | 3 - 5          |                | 5-15           |                | > 15           |                | -              |                |                |
| Pochmurno              |                | -  | -              |                | < 2            |                | 2 – 3          |                | 3 - 5          |                | 5-15           |                | > 15           |                |                |
| Temperatura zewnętrzna |                | Temperatura wody zasilającej T <sub>1</sub> i powrotnej T <sub>2</sub><br>[w °C] |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|                        | T <sub>z</sub> | T <sub>1</sub>   | T <sub>2</sub> | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> |
|                        | + 12           | 70   | 56             | 70             | 56             | 70             | 55             | 70             | 55             | 70             | 55             | 70             | 55             | 70             | 54             |
|                        | + 11           | 70   | 55             | 70             | 54             | 70             | 54             | 70             | 53             | 70             | 53             | 70             | 53             | 70             | 52             |
|                        | + 10           | 70   | 53             | 70             | 52             | 70             | 52             | 70             | 52             | 70             | 51             | 70             | 51             | 70             | 51             |
|                        | + 9            | 70   | 51             | 70             | 51             | 70             | 51             | 70             | 50             | 70             | 50             | 70             | 49             | 70             | 49             |
|                        | + 8            | 70   | 49             | 70             | 49             | 70             | 49             | 70             | 48             | 70             | 48             | 70             | 48             | 70             | 47             |
|                        | + 7            | 70   | 48             | 70             | 47             | 70             | 47             | 70             | 46             | 70             | 46             | 70             | 45             | 70             | 45             |
|                        | + 6            | 70   | 46             | 70             | 45             | 70             | 45             | 70             | 44             | 70             | 44             | 70             | 44             | 70             | 43             |
|                        | + 5            | 70   | 44             | 70             | 44             | 70             | 44             | 70             | 45             | 70             | 45             | 70             | 46             | 71             | 46             |
|                        | + 4            | 70   | 45             | 70             | 45             | 70             | 46             | 71             | 46             | 73             | 47             | 74             | 47             | 75             | 48             |
|                        | + 3            | 71   | 46             | 72             | 47             | 73             | 47             | 74             | 48             | 76             | 48             | 77             | 48             | 78             | 49             |
|                        | + 2            | 74   | 48             | 75             | 48             | 76             | 48             | 77             | 49             | 78             | 49             | 79             | 50             | 81             | 51             |
|                        | + 1            | 76   | 49             | 77             | 49             | 79             | 50             | 80             | 50             | 81             | 50             | 82             | 51             | 84             | 52             |
|                        | 0              | 80   | 50             | 81             | 51             | 82             | 51             | 83             | 52             | 85             | 52             | 86             | 52             | 87             | 53             |
|                        | - 1            | 82   | 51             | 83             | 52             | 85             | 52             | 86             | 53             | 87             | 53             | 89             | 54             | 90             | 54             |
|                        | - 2            | 85   | 52             | 86             | 53             | 87             | 53             | 89             | 54             | 91             | 55             | 92             | 55             | 95             | 55             |
|                        | - 3            | 88   | 54             | 88             | 54             | 90             | 55             | 92             | 55             | 93             | 56             | 95             | 56             | 96             | 57             |
|                        | - 4            | 91   | 55             | 93             | 55             | 94             | 56             | 95             | 56             | 97             | 57             | 98             | 58             | 100            | 58             |
|                        | - 5            | 93   | 56             | 94             | 56             | 96             | 57             | 98             | 58             | 100            | 58             | 102            | 59             | 103            | 59             |
|                        | - 6            | 96   | 57             | 98             | 58             | 99             | 58             | 101            | 59             | 103            | 59             | 104            | 60             | 106            | 61             |
|                        | - 7            | 98   | 58             | 100            | 59             | 102            | 59             | 104            | 60             | 105            | 61             | 107            | 61             | 109            | 62             |
|                        | - 8            | 102  | 59             | 103            | 60             | 105            | 60             | 107            | 61             | 109            | 62             | 111            | 62             | 113            | 63             |
|                        | - 9            | 105  | 60             | 106            | 61             | 108            | 62             | 109            | 62             | 112            | 63             | 114            | 63             | 116            | 63             |
|                        | - 10           | 107  | 62             | 109            | 62             | 111            | 62             | 113            | 63             | 115            | 63             | 116            | 64             | 118            | 65             |
|                        | - 11           | 110  | 62             | 112            | 63             | 114            | 63             | 116            | 64             | 118            | 64             | 121            | 65             | 122            | 65             |
|                        | - 12           | 113  | 63             | 115            | 63             | 116            | 64             | 118            | 65             | 120            | 65             | 122            | 66             | 124            | 66             |
|                        | - 13           | 115  | 64             | 117            | 65             | 119            | 65             | 121            | 66             | 123            | 66             | 124            | 67             | 126            | 67             |
|                        | - 14           | 118  | 65             | 120            | 65             | 122            | 66             | 123            | 67             | 125            | 67             | 127            | 68             | 129            | 68             |
|                        | - 15           | 121  | 66             | 123            | 66             | 125            | 67             | 126            | 67             | 128            | 68             | 130            | 68             | 132            | 69             |
|                        | - 16           | 124  | 67             | 126            | 67             | 128            | 68             | 130            | 68             | 132            | 69             | 134            | 69             | 136            | 70             |
|                        | - 17           | 126  | 67             | 128            | 68             | 130            | 69             | 131            | 69             | 134            | 69             | 136            | 70             | 138            | 71             |
|                        | - 18           | 128  | 68             | 130            | 69             | 132            | 69             | 134            | 70             | 137            | 70             | 139            | 71             | 139            | 71             |
|                        | - 19           | 130  | 69             | 132            | 69             | 134            | 70             | 137            | 71             | 138            | 71             | 139            | 71             | 139            | 71             |
|                        | - 20           | 133  | 70             | 135            | 70             | 138            | 71             | 138            | 71             | 138            | 71             | 139            | 71             | 139            | 71             |

 $\alpha = 0,15$