


Łódź, dnia 09.04.2024 r.


|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych dla obszaru Radogoszcz | | Obszar NR 1 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 64 | 38 | 31 | |
| 6 | 64 | 39 | 32 | |
| 5 | 64 | 40 | 33 | |
| 4 | 66 | 41 | 34 | |
| 3 | 68 | 43 | 35 | |
| 2 | 68 | 44 | 36 | |
| 1 | 70 | 45 | 37 | |
| 0 | 73 | 46 | 38 | |
| -1 | 74 | 47 | 38 | |
| -2 | 76 | 48 | 39 | |
| -3 | 78 | 49 | 40 | |
| -4 | 79 | 50 | 41 | |
| -5 | 81 | 50 | 42 | |
| -6 | 83 | 51 | 43 | |
| -7 | 84 | 52 | 44 | |
| -8 | 86 | 53 | 45 | |
| -9 | 87 | 53 | 45 | |
| -10 | 90 | 54 | 46 | |
| -11 | 91 | 55 | 47 | |
| -12 | 92 | 56 | 48 | |
| -13 | 95 | 56 | 49 | |
| -14 | 97 | 57 | 50 | |
| -15 | 98 | 58 | 51 | |
| -16 | 102 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |

* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 1 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.


|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Teofilowa Przemysłowego | | Obszar NR 2 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 65 | 38 | 31 | |
| 6 | 65 | 39 | 32 | |
| 5 | 65 | 40 | 33 | |
| 4 | 67 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 72 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 76 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 80 | 49 | 40 | |
| -4 | 82 | 50 | 41 | |
| -5 | 83 | 50 | 42 | |
| -6 | 85 | 51 | 43 | |
| -7 | 86 | 52 | 44 | |
| -8 | 87 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 94 | 56 | 48 | |
| -13 | 96 | 56 | 49 | |
| -14 | 97 | 57 | 50 | |
| -15 | 100 | 58 | 51 | |
| -16 | 104 | 60 | 52 | |
| -17 | 106 | 60 | 52 | |
| -18 | 109 | 62 | 53 | |
| -19 | 112 | 63 | 54 | |
| -20 | 116 | 65 | 55 | |

* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 2 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze ul. Pojezierskiej | | Obszar NR 3 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 65 | 32 | 27 | |
| 11 | 65 | 33 | 28 | |
| 10 | 65 | 34 | 29 | |
| 9 | 65 | 35 | 30 | |
| 8 | 65 | 36 | 31 | |
| 7 | 65 | 38 | 31 | |
| 6 | 65 | 39 | 32 | |
| 5 | 65 | 40 | 33 | |
| 4 | 67 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 73 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 77 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 80 | 49 | 40 | |
| -4 | 82 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 85 | 51 | 43 | |
| -7 | 87 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 90 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 95 | 56 | 48 | |
| -13 | 96 | 56 | 49 | |
| -14 | 99 | 57 | 50 | |
| -15 | 101 | 58 | 51 | |
| -16 | 104 | 60 | 52 | |
| -17 | 106 | 60 | 52 | |
| -18 | 109 | 62 | 53 | |
| -19 | 112 | 63 | 54 | |
| -20 | 116 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 3 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim $T_z=62^\circ\text{C}$.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Teofilowa Mieszkaniowego | | Obszar NR 4 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 65 | 32 | 27 | |
| 11 | 65 | 33 | 28 | |
| 10 | 65 | 34 | 29 | |
| 9 | 65 | 35 | 30 | |
| 8 | 65 | 36 | 31 | |
| 7 | 65 | 38 | 31 | |
| 6 | 65 | 39 | 32 | |
| 5 | 65 | 40 | 33 | |
| 4 | 68 | 41 | 34 | |
| 3 | 70 | 43 | 35 | |
| 2 | 71 | 44 | 36 | |
| 1 | 74 | 45 | 37 | |
| 0 | 76 | 46 | 38 | |
| -1 | 77 | 47 | 38 | |
| -2 | 78 | 48 | 39 | |
| -3 | 79 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 85 | 51 | 43 | |
| -7 | 87 | 52 | 44 | |
| -8 | 88 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 94 | 55 | 47 | |
| -12 | 97 | 56 | 48 | |
| -13 | 97 | 56 | 49 | |
| -14 | 99 | 57 | 50 | |
| -15 | 101 | 58 | 51 | |
| -16 | 104 | 60 | 52 | |
| -17 | 106 | 60 | 52 | |
| -18 | 109 | 62 | 53 | |
| -19 | 112 | 63 | 54 | |
| -20 | 116 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 4 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Kozin, Starego Polesia oraz Zdrowia | | Obszar NR 5 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 63 | 32 | 27 | |
| 11 | 63 | 33 | 28 | |
| 10 | 63 | 34 | 29 | |
| 9 | 63 | 35 | 30 | |
| 8 | 63 | 36 | 31 | |
| 7 | 64 | 38 | 31 | |
| 6 | 64 | 39 | 32 | |
| 5 | 64 | 40 | 33 | |
| 4 | 66 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 73 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 77 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 80 | 49 | 40 | |
| -4 | 82 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 85 | 51 | 43 | |
| -7 | 86 | 52 | 44 | |
| -8 | 88 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 96 | 56 | 48 | |
| -13 | 96 | 56 | 49 | |
| -14 | 97 | 57 | 50 | |
| -15 | 100 | 58 | 51 | |
| -16 | 103 | 60 | 52 | |
| -17 | 106 | 60 | 52 | |
| -18 | 109 | 62 | 53 | |
| -19 | 112 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 5 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Marysińska-Doły oraz ul. Wschodniej | | Obszar NR 6 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 64 | 38 | 31 | |
| 6 | 64 | 39 | 32 | |
| 5 | 64 | 40 | 33 | |
| 4 | 66 | 41 | 34 | |
| 3 | 68 | 43 | 35 | |
| 2 | 69 | 44 | 36 | |
| 1 | 72 | 45 | 37 | |
| 0 | 74 | 46 | 38 | |
| -1 | 76 | 47 | 38 | |
| -2 | 78 | 48 | 39 | |
| -3 | 79 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 83 | 50 | 42 | |
| -6 | 84 | 51 | 43 | |
| -7 | 86 | 52 | 44 | |
| -8 | 88 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 92 | 55 | 47 | |
| -12 | 94 | 56 | 48 | |
| -13 | 95 | 56 | 49 | |
| -14 | 98 | 57 | 50 | |
| -15 | 100 | 58 | 51 | |
| -16 | 103 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 6 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.


|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze ul.Narutowicza-Stoki | | Obszar NR 7 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 63 | 32 | 27 | |
| 11 | 63 | 33 | 28 | |
| 10 | 63 | 34 | 29 | |
| 9 | 63 | 35 | 30 | |
| 8 | 63 | 36 | 31 | |
| 7 | 64 | 38 | 31 | |
| 6 | 64 | 39 | 32 | |
| 5 | 64 | 40 | 33 | |
| 4 | 66 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 73 | 45 | 37 | |
| 0 | 74 | 46 | 38 | |
| -1 | 76 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 80 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 83 | 50 | 42 | |
| -6 | 84 | 51 | 43 | |
| -7 | 86 | 52 | 44 | |
| -8 | 88 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 95 | 56 | 48 | |
| -13 | 96 | 56 | 49 | |
| -14 | 98 | 57 | 50 | |
| -15 | 100 | 58 | 51 | |
| -16 | 103 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |

* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 7 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze EC1 oraz ul. Składowej | | Obszar NR 8 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 66 | 38 | 31 | |
| 6 | 66 | 39 | 32 | |
| 5 | 66 | 40 | 33 | |
| 4 | 68 | 41 | 34 | |
| 3 | 70 | 43 | 35 | |
| 2 | 71 | 44 | 36 | |
| 1 | 74 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 78 | 47 | 38 | |
| -2 | 80 | 48 | 39 | |
| -3 | 79 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 83 | 50 | 42 | |
| -6 | 83 | 51 | 43 | |
| -7 | 86 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 90 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 95 | 56 | 48 | |
| -13 | 96 | 56 | 49 | |
| -14 | 98 | 57 | 50 | |
| -15 | 100 | 58 | 51 | |
| -16 | 103 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 8 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim $T_z=62^\circ\text{C}$.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze ul. Zbiorczej, ul. Piłsudskiego oraz ul. Księży Młyn | | Obszar NR 9 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 65 | 38 | 31 | |
| 6 | 65 | 39 | 32 | |
| 5 | 65 | 40 | 33 | |
| 4 | 67 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 73 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 77 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 80 | 49 | 40 | |
| -4 | 82 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 85 | 51 | 43 | |
| -7 | 86 | 52 | 44 | |
| -8 | 88 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 92 | 55 | 47 | |
| -12 | 94 | 56 | 48 | |
| -13 | 95 | 56 | 49 | |
| -14 | 98 | 57 | 50 | |
| -15 | 100 | 58 | 51 | |
| -16 | 103 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 9 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.


|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Śródmieścia | | Obszar NR 10 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 63 | 32 | 27 | |
| 11 | 63 | 33 | 28 | |
| 10 | 63 | 34 | 29 | |
| 9 | 63 | 35 | 30 | |
| 8 | 63 | 36 | 31 | |
| 7 | 65 | 38 | 31 | |
| 6 | 65 | 39 | 32 | |
| 5 | 65 | 40 | 33 | |
| 4 | 67 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 74 | 45 | 37 | |
| 0 | 74 | 46 | 38 | |
| -1 | 78 | 47 | 38 | |
| -2 | 80 | 48 | 39 | |
| -3 | 79 | 49 | 40 | |
| -4 | 82 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 82 | 51 | 43 | |
| -7 | 86 | 52 | 44 | |
| -8 | 87 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 94 | 55 | 47 | |
| -12 | 96 | 56 | 48 | |
| -13 | 97 | 56 | 49 | |
| -14 | 99 | 57 | 50 | |
| -15 | 101 | 58 | 51 | |
| -16 | 103 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |

* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 10 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czterpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.


|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Karolewa | | Obszar NR 11 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 65 | 38 | 31 | |
| 6 | 65 | 39 | 32 | |
| 5 | 65 | 40 | 33 | |
| 4 | 68 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 73 | 45 | 37 | |
| 0 | 74 | 46 | 38 | |
| -1 | 77 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 79 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 83 | 50 | 42 | |
| -6 | 84 | 51 | 43 | |
| -7 | 85 | 52 | 44 | |
| -8 | 87 | 53 | 45 | |
| -9 | 88 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 95 | 56 | 48 | |
| -13 | 96 | 56 | 49 | |
| -14 | 99 | 57 | 50 | |
| -15 | 100 | 58 | 51 | |
| -16 | 103 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |

* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 11 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Retkinii | | Obszar NR 12 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 64 | 38 | 31 | |
| 6 | 64 | 39 | 32 | |
| 5 | 64 | 40 | 33 | |
| 4 | 66 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 73 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 76 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 80 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 85 | 51 | 43 | |
| -7 | 85 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 90 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 94 | 56 | 48 | |
| -13 | 98 | 56 | 49 | |
| -14 | 98 | 57 | 50 | |
| -15 | 99 | 58 | 51 | |
| -16 | 101 | 60 | 52 | |
| -17 | 104 | 60 | 52 | |
| -18 | 107 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 12 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czterpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszar ul. Piniestej oraz Lotniska | | Obszar NR 13 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 62 | 32 | 27 | |
| 11 | 62 | 33 | 28 | |
| 10 | 62 | 34 | 29 | |
| 9 | 62 | 35 | 30 | |
| 8 | 62 | 36 | 31 | |
| 7 | 62 | 38 | 31 | |
| 6 | 62 | 39 | 32 | |
| 5 | 62 | 40 | 33 | |
| 4 | 65 | 41 | 34 | |
| 3 | 68 | 43 | 35 | |
| 2 | 69 | 44 | 36 | |
| 1 | 71 | 45 | 37 | |
| 0 | 73 | 46 | 38 | |
| -1 | 75 | 47 | 38 | |
| -2 | 77 | 48 | 39 | |
| -3 | 78 | 49 | 40 | |
| -4 | 80 | 50 | 41 | |
| -5 | 83 | 50 | 42 | |
| -6 | 83 | 51 | 43 | |
| -7 | 85 | 52 | 44 | |
| -8 | 88 | 53 | 45 | |
| -9 | 88 | 53 | 45 | |
| -10 | 88 | 54 | 46 | |
| -11 | 92 | 55 | 47 | |
| -12 | 92 | 56 | 48 | |
| -13 | 93 | 56 | 49 | |
| -14 | 93 | 57 | 50 | |
| -15 | 95 | 58 | 51 | |
| -16 | 99 | 60 | 52 | |
| -17 | 103 | 60 | 52 | |
| -18 | 107 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 13 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Strefy Ekonomicznej Łódź-Konstantynów Łódzki | | Obszar NR 14 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 63 | 32 | 27 | |
| 11 | 63 | 33 | 28 | |
| 10 | 63 | 34 | 29 | |
| 9 | 63 | 35 | 30 | |
| 8 | 63 | 36 | 31 | |
| 7 | 64 | 38 | 31 | |
| 6 | 64 | 39 | 32 | |
| 5 | 64 | 40 | 33 | |
| 4 | 66 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 69 | 44 | 36 | |
| 1 | 72 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 76 | 47 | 38 | |
| -2 | 78 | 48 | 39 | |
| -3 | 79 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 85 | 51 | 43 | |
| -7 | 86 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 90 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 94 | 56 | 48 | |
| -13 | 95 | 56 | 49 | |
| -14 | 95 | 57 | 50 | |
| -15 | 97 | 58 | 51 | |
| -16 | 100 | 60 | 52 | |
| -17 | 104 | 60 | 52 | |
| -18 | 107 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 14 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim $T_z=62^\circ\text{C}$.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Nowych Sądów | | Obszar NR 15 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 64 | 38 | 31 | |
| 6 | 64 | 39 | 32 | |
| 5 | 64 | 40 | 33 | |
| 4 | 66 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 73 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 76 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 80 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 85 | 51 | 43 | |
| -7 | 85 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 90 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 94 | 56 | 48 | |
| -13 | 98 | 56 | 49 | |
| -14 | 98 | 57 | 50 | |
| -15 | 99 | 58 | 51 | |
| -16 | 101 | 60 | 52 | |
| -17 | 104 | 60 | 52 | |
| -18 | 107 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 15 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Kurak-Obywatelska | | Obszar NR 16 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 65 | 38 | 31 | |
| 6 | 65 | 39 | 32 | |
| 5 | 65 | 40 | 33 | |
| 4 | 68 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 73 | 45 | 37 | |
| 0 | 74 | 46 | 38 | |
| -1 | 77 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 78 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 82 | 51 | 43 | |
| -7 | 85 | 52 | 44 | |
| -8 | 88 | 53 | 45 | |
| -9 | 88 | 53 | 45 | |
| -10 | 91 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 93 | 56 | 48 | |
| -13 | 95 | 56 | 49 | |
| -14 | 98 | 57 | 50 | |
| -15 | 100 | 58 | 51 | |
| -16 | 103 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 16 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim $T_z=62^{\circ}\text{C}$.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Chojen | | Obszar NR 17 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 65 | 38 | 31 | |
| 6 | 65 | 39 | 32 | |
| 5 | 65 | 40 | 33 | |
| 4 | 66 | 41 | 34 | |
| 3 | 69 | 43 | 35 | |
| 2 | 70 | 44 | 36 | |
| 1 | 71 | 45 | 37 | |
| 0 | 74 | 46 | 38 | |
| -1 | 77 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 81 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 85 | 51 | 43 | |
| -7 | 87 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 91 | 53 | 45 | |
| -10 | 93 | 54 | 46 | |
| -11 | 95 | 55 | 47 | |
| -12 | 95 | 56 | 48 | |
| -13 | 96 | 56 | 49 | |
| -14 | 97 | 57 | 50 | |
| -15 | 98 | 58 | 51 | |
| -16 | 102 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 17 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Dąbrowy | | Obszar NR 18 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 64 | 32 | 27 | |
| 11 | 64 | 33 | 28 | |
| 10 | 64 | 34 | 29 | |
| 9 | 64 | 35 | 30 | |
| 8 | 64 | 36 | 31 | |
| 7 | 66 | 38 | 31 | |
| 6 | 66 | 39 | 32 | |
| 5 | 66 | 40 | 33 | |
| 4 | 68 | 41 | 34 | |
| 3 | 70 | 43 | 35 | |
| 2 | 71 | 44 | 36 | |
| 1 | 74 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 78 | 47 | 38 | |
| -2 | 80 | 48 | 39 | |
| -3 | 79 | 49 | 40 | |
| -4 | 82 | 50 | 41 | |
| -5 | 84 | 50 | 42 | |
| -6 | 84 | 51 | 43 | |
| -7 | 87 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 89 | 53 | 45 | |
| -10 | 93 | 54 | 46 | |
| -11 | 94 | 55 | 47 | |
| -12 | 95 | 56 | 48 | |
| -13 | 96 | 56 | 49 | |
| -14 | 99 | 57 | 50 | |
| -15 | 100 | 58 | 51 | |
| -16 | 103 | 60 | 52 | |
| -17 | 105 | 60 | 52 | |
| -18 | 108 | 62 | 53 | |
| -19 | 111 | 63 | 54 | |
| -20 | 115 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 18 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim $T_z=62^{\circ}\text{C}$.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Zarzewia oraz ul. Przybyszewskiego | | Obszar NR 19 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 65 | 32 | 27 | |
| 11 | 65 | 33 | 28 | |
| 10 | 65 | 34 | 29 | |
| 9 | 65 | 35 | 30 | |
| 8 | 65 | 36 | 31 | |
| 7 | 66 | 38 | 31 | |
| 6 | 66 | 39 | 32 | |
| 5 | 66 | 40 | 33 | |
| 4 | 68 | 41 | 34 | |
| 3 | 70 | 43 | 35 | |
| 2 | 71 | 44 | 36 | |
| 1 | 73 | 45 | 37 | |
| 0 | 75 | 46 | 38 | |
| -1 | 77 | 47 | 38 | |
| -2 | 79 | 48 | 39 | |
| -3 | 80 | 49 | 40 | |
| -4 | 81 | 50 | 41 | |
| -5 | 83 | 50 | 42 | |
| -6 | 84 | 51 | 43 | |
| -7 | 87 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 91 | 53 | 45 | |
| -10 | 92 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 95 | 56 | 48 | |
| -13 | 97 | 56 | 49 | |
| -14 | 100 | 57 | 50 | |
| -15 | 101 | 58 | 51 | |
| -16 | 104 | 60 | 52 | |
| -17 | 106 | 60 | 52 | |
| -18 | 109 | 62 | 53 | |
| -19 | 112 | 63 | 54 | |
| -20 | 116 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 19 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Widzewa | | Obszar NR 20 | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 65 | 32 | 27 | |
| 11 | 65 | 33 | 28 | |
| 10 | 65 | 34 | 29 | |
| 9 | 65 | 35 | 30 | |
| 8 | 65 | 36 | 31 | |
| 7 | 66 | 38 | 31 | |
| 6 | 66 | 39 | 32 | |
| 5 | 66 | 40 | 33 | |
| 4 | 68 | 41 | 34 | |
| 3 | 70 | 43 | 35 | |
| 2 | 71 | 44 | 36 | |
| 1 | 74 | 45 | 37 | |
| 0 | 76 | 46 | 38 | |
| -1 | 78 | 47 | 38 | |
| -2 | 80 | 48 | 39 | |
| -3 | 81 | 49 | 40 | |
| -4 | 83 | 50 | 41 | |
| -5 | 85 | 50 | 42 | |
| -6 | 86 | 51 | 43 | |
| -7 | 87 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 90 | 53 | 45 | |
| -10 | 92 | 54 | 46 | |
| -11 | 93 | 55 | 47 | |
| -12 | 95 | 56 | 48 | |
| -13 | 96 | 56 | 49 | |
| -14 | 99 | 57 | 50 | |
| -15 | 101 | 58 | 51 | |
| -16 | 104 | 60 | 52 | |
| -17 | 106 | 60 | 52 | |
| -18 | 109 | 62 | 53 | |
| -19 | 112 | 63 | 54 | |
| -20 | 116 | 65 | 55 | |


* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 20 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.


|  | Tabela temperatur na sezon grzewczy dla węzłów ciepłych w obszarze Olechowa oraz Janowa | | Obszar NR 21 | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych | Temp. powrotu węzłów ciepłych | | |
| | | Istniejących* | Nowo podłączanych** | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 65 | 32 | 27 | |
| 11 | 65 | 33 | 28 | |
| 10 | 65 | 34 | 29 | |
| 9 | 65 | 35 | 30 | |
| 8 | 65 | 36 | 31 | |
| 7 | 67 | 38 | 31 | |
| 6 | 67 | 39 | 32 | |
| 5 | 67 | 40 | 33 | |
| 4 | 68 | 41 | 34 | |
| 3 | 70 | 43 | 35 | |
| 2 | 72 | 44 | 36 | |
| 1 | 74 | 45 | 37 | |
| 0 | 76 | 46 | 38 | |
| -1 | 79 | 47 | 38 | |
| -2 | 81 | 48 | 39 | |
| -3 | 82 | 49 | 40 | |
| -4 | 83 | 50 | 41 | |
| -5 | 85 | 50 | 42 | |
| -6 | 86 | 51 | 43 | |
| -7 | 87 | 52 | 44 | |
| -8 | 89 | 53 | 45 | |
| -9 | 90 | 53 | 45 | |
| -10 | 92 | 54 | 46 | |
| -11 | 94 | 55 | 47 | |
| -12 | 96 | 56 | 48 | |
| -13 | 98 | 56 | 49 | |
| -14 | 100 | 57 | 50 | |
| -15 | 102 | 58 | 51 | |
| -16 | 104 | 60 | 52 | |
| -17 | 106 | 60 | 52 | |
| -18 | 109 | 62 | 53 | |
| -19 | 112 | 63 | 54 | |
| -20 | 116 | 65 | 55 | |

* Za węzły istniejące rozumie się takie, które zostały podłączone do sieci ciepłowniczej do dnia 30.04.2024 r.

** Za węzły nowo podłączane rozumie się takie, które zostaną podłączone po dniu 30.04.2024 r.

Uwagi:

1. Tabela temperatur dla węzłów ciepłych stanowi załącznik do umowy sprzedaży ciepła i zawiera wymagane parametry dla węzłów ciepłych w obszarze zasilania oznaczonego NR 21 (zgodnie z załącznikiem do Umowy).
2. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych z uwzględnieniem czasu przepływu z EC do węzła ciepłego. Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość (z wymaganych na każdą godzinę doby) temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych.
3. Rzeczywista temperatura zasilania na progu węzła ciepłego uzależniona jest również od charakterystyki poboru ciepła zasilanego obiektu.
4. Maksymalna temperatura zasilania w sieci ciepłowniczej w sezonie grzewczym może wynosić 120°C.
5. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu). W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody oraz wysokosprawny wymiennik ciepła dobrany odpowiednio do temperatury zasilania węzła ciepłego.
6. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
7. Dostosowanie czynnika grzewczego do wielkości zamówionej mocy cieplnej należy wykonać indywidualnie dla każdego odbioru w oparciu o rzeczywiste parametry techniczne instalacji wewnętrznej węzła ciepłego przyjmując, że maksymalna temperatura powrotu wody sieciowej po wysokiej stronie węzła nie przekroczy 5°C powyżej wartości maksymalnej temperatury powrotu z instalacji, jednak nie wyżej niż określona w powyższej tabeli.
8. W nowo podłączanych obiektach obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej nie może przekroczyć więcej niż 50°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 4. W istniejących węzłach podłączonych do sieci ciepłowniczej obliczeniowa temperatura powrotu z instalacji wewnętrznej powinna wynosić nie więcej niż 60°C celem spełnienia wymogów zapisanych w kolumnie 3.
9. Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim Tz=62°C.
10. Minimalne schłodzenie obliczeniowe w okresie letnim dla układów dwustopniowych c.w.u. wynosi 35°C, dla układów jednostopniowych schłodzenie wynosi 45°C.

|  | Tabela temperatur dla budynków zasilanych z kotłowni/wymiennikowni przy ul. Giewont 24 w Łodzi na sezon grzewczy. | | Obszar D |
|---|--|--|-----------------|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych u Odbiorców | Temp. powrotu z instalacji C.O. (układ bezpośredni) | |
| [°C] | [°C] | [°C] | |
| 1 | 2 | 3 | |
| 12 | 39,5 | 36 | |
| 11 | 41,5 | 37,8 | |
| 10 | 43,7 | 38,7 | |
| 9 | 45,5 | 40 | |
| 8 | 47,3 | 41,3 | |
| 7 | 49 | 42,5 | |
| 6 | 50,8 | 43,8 | |
| 5 | 52,4 | 44,9 | |
| 4 | 54,1 | 46,1 | |
| 3 | 55,8 | 47,3 | |
| 2 | 57,5 | 48,5 | |
| 1 | 59,2 | 49,7 | |
| 0 | 60,7 | 50,7 | |
| -1 | 62,3 | 51,8 | |
| -2 | 63,9 | 52,9 | |
| -3 | 65,4 | 53,9 | |
| -4 | 66,9 | 54,9 | |
| -5 | 68,4 | 55,9 | |
| -6 | 70 | 57 | |
| -7 | 71,4 | 57,9 | |
| -8 | 72,9 | 58,9 | |
| -9 | 74,3 | 59,8 | |
| -10 | 75,7 | 60,7 | |
| -11 | 77,2 | 61,7 | |
| -12 | 78,7 | 62,7 | |
| -13 | 80 | 63,5 | |
| -14 | 81,6 | 64,6 | |
| -15 | 83 | 65,5 | |
| -16 | 84,4 | 66,4 | |
| -17 | 85,3 | 67,3 | |
| -18 | 87,3 | 68,3 | |
| -19 | 88,7 | 69,2 | |
| -20 | 90 | 70 | |


Uwagi:

1. Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych. (Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość z wymaganych na każdą godzinę doby temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych).

2. Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń kotłowni (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń kotłowni oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu).

W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami), wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody.


3. Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła cieplnego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.

|  | Tabela temperatur dla osiedla Ustronna-Paradna na sezon grzewczy | | Obszar B | |
|---|---|-----------------------------|----------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych u Odbiorców | Temp. powrotu z węzłów C.O. | | |
| | | min | max | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 60 | 43 | 47 | |
| 11 | 60 | 43 | 47 | |
| 10 | 60 | 43 | 47 | |
| 9 | 60 | 43 | 47 | |
| 8 | 60 | 43 | 47 | |
| 7 | 60 | 43 | 47 | |
| 6 | 60 | 43 | 47 | |
| 5 | 60 | 43 | 47 | |
| 4 | 60 | 43 | 47 | |
| 3 | 60 | 43 | 47 | |
| 2 | 60 | 43 | 47 | |
| 1 | 60 | 43 | 47 | |
| 0 | 60 | 43 | 47 | |
| -1 | 60 | 44 | 47 | |
| -2 | 60 | 44 | 48 | |
| -3 | 62 | 45 | 49 | |
| -4 | 63 | 46 | 50 | |
| -5 | 65 | 46 | 51 | |
| -6 | 67 | 47 | 52 | |
| -7 | 68 | 48 | 53 | |
| -8 | 70 | 48 | 54 | |
| -9 | 72 | 49 | 55 | |
| -10 | 73 | 49 | 56 | |
| -11 | 75 | 50 | 57 | |
| -12 | 77 | 51 | 58 | |
| -13 | 78 | 51 | 59 | |
| -14 | 80 | 52 | 60 | |
| -15 | 82 | 53 | 61 | |
| -16 | 83 | 53 | 61 | |
| -17 | 85 | 54 | 62 | |
| -18 | 87 | 55 | 63 | |
| -19 | 88 | 55 | 64 | |
| -20 | 90 | 56 | 65 | |

Uwagi:

- Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych. (Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość z wymaganych na każdą godzinę doby temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych).
- Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła, ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu).
W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami), wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody.
- Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
- Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim $T_z=55^{\circ}\text{C}$.


Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur dla osiedla Smulsko na sezon grzewczy. | | Obszar A | |
|---|--|-----------------------------|----------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych u Odbiorców | Temp. powrotu z węzłów C.O. | | |
| | | min | max | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 60 | 43 | 47 | |
| 11 | 60 | 43 | 47 | |
| 10 | 60 | 43 | 47 | |
| 9 | 60 | 43 | 47 | |
| 8 | 60 | 43 | 47 | |
| 7 | 60 | 43 | 47 | |
| 6 | 60 | 43 | 47 | |
| 5 | 60 | 43 | 47 | |
| 4 | 60 | 43 | 47 | |
| 3 | 60 | 43 | 47 | |
| 2 | 60 | 43 | 47 | |
| 1 | 60 | 43 | 47 | |
| 0 | 60 | 43 | 47 | |
| -1 | 60 | 44 | 47 | |
| -2 | 60 | 44 | 48 | |
| -3 | 62 | 45 | 49 | |
| -4 | 63 | 46 | 50 | |
| -5 | 65 | 46 | 51 | |
| -6 | 67 | 47 | 52 | |
| -7 | 68 | 48 | 53 | |
| -8 | 70 | 48 | 54 | |
| -9 | 72 | 49 | 55 | |
| -10 | 73 | 49 | 56 | |
| -11 | 75 | 50 | 57 | |
| -12 | 77 | 51 | 58 | |
| -13 | 78 | 51 | 59 | |
| -14 | 80 | 52 | 60 | |
| -15 | 82 | 53 | 61 | |
| -16 | 83 | 53 | 61 | |
| -17 | 85 | 54 | 62 | |
| -18 | 87 | 55 | 63 | |
| -19 | 88 | 55 | 64 | |
| -20 | 90 | 56 | 65 | |

Uwagi:

- Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych. (Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość z wymaganych na każdą godzinę doby temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych).
- Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła, ciepłego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła ciepłego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu).
W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami), wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody.
- Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła ciepłego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
- Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim $T_z=55^{\circ}\text{C}$.

Łódź, dnia 09.04.2024 r.

|  | Tabela temperatur dla odbiorców do których ciepło jest dostarczane z instalacji odbiorczej za zmodernizowanym węzłem cieplnym, rozliczanych według obecnie obowiązujących grup taryfowych "Wlo" oraz "WJi". | | Obszar C | |
|---|---|-----------------------------|----------|--|
| Temp. zewnętrzna | Temp. zasilania węzłów ciepłych u Odbiorców | Temp. powrotu z węzłów C.O. | | |
| | | min | max | |
| [°C] | [°C] | [°C] | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 12 | 60 | 43 | 47 | |
| 11 | 60 | 43 | 47 | |
| 10 | 60 | 43 | 47 | |
| 9 | 60 | 43 | 47 | |
| 8 | 60 | 43 | 47 | |
| 7 | 60 | 43 | 47 | |
| 6 | 60 | 43 | 47 | |
| 5 | 60 | 43 | 47 | |
| 4 | 60 | 43 | 47 | |
| 3 | 60 | 43 | 47 | |
| 2 | 60 | 43 | 47 | |
| 1 | 60 | 43 | 47 | |
| 0 | 60 | 43 | 47 | |
| -1 | 60 | 44 | 47 | |
| -2 | 60 | 44 | 48 | |
| -3 | 62 | 45 | 49 | |
| -4 | 63 | 46 | 50 | |
| -5 | 65 | 46 | 51 | |
| -6 | 67 | 47 | 52 | |
| -7 | 68 | 48 | 53 | |
| -8 | 70 | 48 | 54 | |
| -9 | 72 | 49 | 55 | |
| -10 | 73 | 49 | 56 | |
| -11 | 75 | 50 | 57 | |
| -12 | 77 | 51 | 58 | |
| -13 | 78 | 51 | 59 | |
| -14 | 80 | 52 | 60 | |
| -15 | 82 | 53 | 61 | |
| -16 | 83 | 53 | 61 | |
| -17 | 85 | 54 | 62 | |
| -18 | 87 | 55 | 63 | |
| -19 | 88 | 55 | 64 | |
| -20 | 90 | 56 | 65 | |

Uwagi:

- Podane w tabeli wielkości dotyczą parametrów średniodobowych. (Średniodobowa temperatura zasilania sieci wody gorącej oznacza średnią wartość z wymaganych na każdą godzinę doby temperatur zasilania wody gorącej zależnych od rzeczywistych warunków atmosferycznych).
- Temperatury (zasilania i powrotu), podane w tabeli temperatur, dotyczą ustabilizowanych warunków pracy urządzeń węzła, cieplnego (nie obowiązują w przypadku odstawienia urządzeń węzła cieplnego oraz stanu przejściowego po ich uruchomieniu).
W celu zapewnienia w punkcie czerpalnym (zgodnie z obowiązującymi przepisami), wymaganej temperatury wody pobieranej do celów sanitarnych wymagana jest ciągła praca pompy cyrkulacji ciepłej wody.
- Odchylenie temperatury średniodobowej rzeczywistej nośnika ciepła dostarczanego do węzła cieplnego w stosunku do tabeli regulacyjnej nie powinno przekraczać wartości określonych w Ogólnych Warunkach Umowy sprzedaży ciepła.
- Minimalna temperatura zasilania w okresie przejściowym oraz letnim $T_z=55^{\circ}\text{C}$.