

Częstochowa, 22.12.2021r.

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA nr CZE/WTP/O/2021/0585

do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego, znajdującego się w budynku przy ul. Łódzka dz. nr 14/1,14/5,18/11,24/15,24/17_budynek nr 1, Częstochowa, dla podmiotu który posiada tytuł prawny do korzystania z nieruchomości, wydane na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r.- Rozdział 2 (Dz. U. Nr 16, poz. 92).

Warunki zostały określone w oparciu o wniosek o przyłączenie WP z dnia 25.10.2021r., data wpływu do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.- 25.10.2021r., i ustawy Prawo Energetyczne z dnia 10.04.1997r. wraz z późniejszymi zmianami oraz w nawiązaniu do istniejącego systemu ciepłowniczego.

1. Wnioskodawca

1.1. Pełna nazwa: **ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ TOWARZYSTWO
BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO W CZĘSTOCHOWIE SP. Z O.O.**

1.2. Siedziba: UL. POW 24, 42-200

2. Informacje dotyczące obiektu

2.1. Lokalizacja obiektu:

ul. Łódzka dz. nr 14/1,14/5,18/11,24/15,24/17_budynek nr 1, Częstochowa

dz. nr 14/1 obręb 39

dz. nr 14/5 obręb 39

dz. nr 18/11 obręb 39

dz. nr 24/15 obręb 39

dz. nr 24/17 obręb 39

2.2. Lokalizacja węzła ciepłego:

ul. Łódzka dz. nr 14/1,14/5,18/11,24/15,24/17_budynek nr 1, Częstochowa

dz. nr 14/1 obręb 39

dz. nr 14/5 obręb 39

dz. nr 18/11 obręb 39

dz. nr 24/15 obręb 39

dz. nr 24/17 obręb 39

2.3. Dane dotyczące obiektu:

Powierzchnia całkowita – 1 723,60 m²

Kubatura budynku – 4 479,80 m³

Przeznaczenie obiektu: mieszkalny wielorodzinny

2.4. Instalacje odbiorcze

Rodzaj instalacji		Temperatura obl °C*	Materiał instalacji
1.	centralne ogrzewanie	80/60	PE/AL/PE
2.	ciepła woda użytkowa	10/60	PE/AL/PE

* Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zaleca aby wartość obliczeniowej temperatury wody powrotnej z instalacji odbiorczej dla c.o., wentylacji i technologii nie przekraczała 55°C (dla nowych i modernizowanych instalacji) 60°C (dla starych i niemodernizowanych instalacji)

2.5 Zamawiana moc cieplna dla warunków obliczeniowych

Całkowita moc cieplna zamówiona (Σ poz. 1, 3, 4, 5)		$Q =$	140,20	kW
1.	centralne ogrzewanie	$Q_{co} =$	84,200	kW
2.	ciepła woda użytkowa \dot{m}/h	$Q_{cw}^{\dot{m}} =$	33,60	kW
3.	ciepła woda użytkowa max/h	$Q_{cw}^{\dot{m}max} =$	56,00	kW
4.	wentylacja	$Q_w =$	0,00	kW
5.	technologia	$Q_{tech} =$	0,00	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		$Q_{min} =$	33,60	kW

3. Parametry czynnika grzewczego.

3.1. Temperatura wody sieciowej:

- a) przy zewnętrznej temperaturze obliczeniowej $t_z = -20^\circ\text{C}$
 - w rurociągu zasilającym $T_1 = 120^\circ\text{C}$
 - w rurociągu powrotnym $T_2 = 63^\circ\text{C}$
- b) poza sezonem grzewczym:
 - w rurociągu zasilającym $T_1 = 68^\circ\text{C}$
 - w rurociągu powrotnym $T_2 = 30^\circ\text{C}$

3.2. Ciśnienie czynnika grzewczego w sezonie grzewczym w miejscu przyłączenia do sieci ciepłowniczej:

- spadek ciśnienia dyspozycyjnego po stronie wysokoparametrowej węzła cieplnego: przyjąć max 0,060 MPa

3.3. Obliczeniowe natężenie przepływu czynnika grzewczego dla węzła cieplnego:

$$G = 2,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

3.4. Obniżenie temperatury wody dostarczanej do przyłącza ciepłowniczego wskutek strat ciepła podczas przesyłania:

$$dT_{zo} \text{ (zima)} = 3^{\circ}\text{C}$$

$$dT_{zo} \text{ (lato)} = 3^{\circ}\text{C}$$

3.5. Regulacja dostawy ciepła wg „Tabeli regulacyjnej dla systemu ciepłowniczego...” (załącznik nr 2).

4. Miejsce i sposób doprowadzenia przyłącza ciepłowniczego do węzła cieplnego.

4.1. Włączenie nastąpi do projektowanej sieci ciepłowniczey preizolowanej 2xdn 125, w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym (załącznik nr 1). **Warunkiem koniecznym przyłączenia ww. budynku jest wcześniejsza realizacja sieci ciepłowniczey 2xDN 125.**

4.2. Przyłącze ciepłownicze prowadzone w gruncie należy zaprojektować w technologii rur preizolowanych, natomiast odcinek przyłącza ciepłowniczego prowadzonego w budynku – w technologii tradycyjnej zgodnie z aktualnymi (dostępnymi na stronie www.fortum.pl) „Wytycznymi i wymaganiami technicznymi dla sieci ciepłowniczych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego.

5.1. Przyłączenie węzła cieplnego należy wykonać przyłączem ciepłowniczym 2xdn 100/ 2xdn 40.

5.1.1. Przyłącze ciepłownicze należy wykonać zgodnie z orientacyjnie wskazanym, na załączonym planie sytuacyjnym (zał. nr 1), przebiegiem, tj. odcinek:

- 2xdn 100 należy poprowadzić od miejsca wpięcia do punktu „A”,
- 2xdn 40 należy poprowadzić od ww. punktu do węzła cieplnego.

5.2. Na przyłączy ciepłowniczym 2xdn 100 przy miejscu włączenia do sieci ciepłowniczey 2xdn 125 – należy wybudować studzienkę z zaworami preizolowanymi odcinającymi (z odwodnieniem lub odpowietrzeniem).

5.3. Projekt budowlany (w tym projekt techniczny) przyłącza ciepłowniczego podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum (tel. +48608201758).

5.4. Dla przyłącza ciepłowniczego prowadzonego przez teren należący do Wnioskodawcy, Wnioskodawca winien zapewnić pas gruntu o szerokości **min. 1/0,7 m** (z zachowaniem wymaganych odległości po obu stronach rurociągu w stosunku do innego uzbrojenia podziemnego i budynków, wolny od konstrukcji naziemnych i podziemnych) w celu wykonania wykopu pod przyłącze ciepłownicze.

5.5. W obiekcie Wnioskodawcy dopuszcza się prowadzenie przyłącza ciepłowniczego przez korytarze lub pomieszczenia ogólnodostępne (z wyłączeniem miejsc, o których mowa w § 135 ust.5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. (wraz z późn. zm.) – w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”). W tym celu Wnioskodawca winien zapewnić dostęp do ww. pomieszczeń oraz miejsce na poprowadzenie przyłącza ciepłowniczego.

Uwaga: Realizacja przyłącza ciepłowniczego do węzła cieplnego zlokalizowanego w budynku nr 1 dz. nr 14/1,14/5,18/11,24/15,24/17 przy ul. Łódzkiej uzależniona jest od wcześniejszej realizacji budowy preizolowanej sieci ciepłowniczey 2xdn 125 W przypadku niezrealizowania ww. budowy niniejsze „Warunki techniczne przyłączenia...” ulegną zmianie lub anulowaniu.

6. Wymagania dotyczące budowy sieci ciepłowniczey.

6.1. W związku z koniecznością rozbudowy systemu ciepłowniczego w tej części miasta celem podłączenia nowych odbiorców ciepła należy wykonać sieć ciepłowniczą 2xdn 125, (załącznik nr 1).

6.2. Ww. sieć ciepłownicza umożliwi w przyszłości zasilanie w ciepło wszystkie planowane budynki osiedla przy ul.Łódzkiej

- 6.3. Sieć ciepłowniczą prowadzoną w gruncie należy zaprojektować w technologii rur preizolowanych, zgodnie z aktualnymi (dostępnymi na stronie www.fortum.pl) „Wytocznymi i wymaganiami technicznymi dla sieci ciepłowniczych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”.
- 6.4. Projekt budowlany (w tym projekt techniczny) budowanej sieci ciepłowniczej podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum (tel. +48608201758).
- 6.5. Budowę sieci ciepłowniczej wykona Fortum zgodnie z projektem uzgodnionym w Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.
- 6.6. Budowana sieć ciepłownicza stanowić będzie własność Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. będącego właścicielem systemu ciepłowniczego na terenie miasta Częstochowa.
- 7. Miejsce rozgraniczenia własności i eksploatacji.**
- 7.1 Przyłącze ciepłownicze stanowić będzie własność Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. będącego właścicielem systemu ciepłowniczego na terenie miasta Częstochowa.
- 7.2 Granicą własności i eksploatacji przyłącza ciepłowniczego będą drugie od strony przyłącza kołnierze głównych zaworów odcinających węzeł ciepły.
- 7.3 Ustala się, że do Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. w węźle ciepłym będą należały następujące urządzenia: zawory odcinające, ciepłomierz, regulator hydrauliczny przepływu oraz wodomierz do pomiaru ilości wody dostarczanej z sieci ciepłowniczej w celu napełniania instalacji odbiorczych i uzupełniania ubytków.
- 7.4 Własnością Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. będą również urządzenia systemu zdalnego odczytu ciepłomierza i wodomierza.
Wyżej wymienione urządzenia, na podstawie uzgodnionego projektu budowlanego (w tym projektu technicznego) węzła ciepłego, na zlecenie Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zamontuje i będzie eksploatowało Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. Pozostałe urządzenia węzła ciepłego będą własnością Wnioskodawcy.
- 8. Miejsce i lokalizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego, regulatora hydraulicznego przepływu i urządzeń zdalnego odczytu.**
- 8.1 Układ pomiarowo-rozliczeniowy, w którego skład wchodzi:
- ciepłomierz do pomiaru ilości dostarczanego ciepła,
 - wodomierz do pomiaru ilości wody dostarczanej z sieci ciepłowniczej w celu napełniania instalacji odbiorczych i uzupełniania ubytków wody w tych instalacjach, oraz regulator przepływu należy zaprojektować w węźle ciepłym.
- 8.2 Przetwornik przepływu ciepłomierza powinien być montowany na przewodzie zasilającym węzeł ciepły, zaś oraz regulator hydrauliczny przepływu na przewodzie powrotnym.
- 8.3 Urządzenia systemu zdalnego odczytu ciepłomierza i wodomierza winny być zamontowane w obrębie pomieszczenia węzła oraz na elewacji budynku. Rodzaj, ilość i lokalizacja urządzeń będzie uzależniona od zasięgu sygnału GSM w budynku oraz w najbliższej okolicy. Urządzenia będą montowane po zakończeniu budowy budynku. Jeżeli wystąpi konieczność zasilania urządzeń z sieci 230V, Wnioskodawca winien wskazać najbliższe miejsce, z którego będą mogły być zasilane urządzenia. Zasady rozliczeń za pobraną energię elektryczną będą przedmiotem oddzielnych uzgodnień.
- 9. Wymagania dotyczące węzła ciepłego.**
- 9.1 Węzeł ciepły należy zaprojektować zgodnie z:
- normą PN-B-02423:1999, Ap1:2000 „Węzły ciepłe, wymagania i badania przy odbiorze”,

- b) ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z przepisami wykonawczymi.
- 9.2 Układ technologiczny węzła cieplnego powinien być zgodny z załączonym schematem (załącznik nr 3).
- 9.3 Pierwsze od strony przyłącza zawory odcinające węzeł cieplny należy projektować jako kulowe spawane lub kołnierzowe.
- 9.4 Projekt budowlany (w tym projekt techniczny) węzła cieplnego podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum (tel. +48608201758) w zakresie zgodności z niniejszymi Warunkami technicznymi przyłączenia.
- 9.5 Pomieszczenie węzła cieplnego powinno być dostępne dla upoważnionych pracowników Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o.
- 9.6 Zasady korzystania z pomieszczenia węzła cieplnego określone zostaną w odrębnie zawartej z Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. umowie, na podstawie której nastąpi dostarczanie ciepła.
- 9.7 Wejście do ww. pomieszczenia należy zapewnić bezpośrednio z zewnątrz budynku lub z ogólnodostępnego korytarza.
- 9.8 Węzeł cieplny powinien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy.

10. Warunki przyłączenia są ważne do dnia

22.12.2023r.
(ważne 2 lata)

11. Informacje dodatkowe:

- 11.1 Warunkiem rozpoczęcia realizacji przyłączenia jest zawarcie umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej pomiędzy Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. a Wnioskodawcą.
- 11.2 Umowa o przyłączenie do sieci ciepłowniczej stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlanych – montażowych.
- 11.3 Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności, w szczególności finansowej, za działania związane z przyłączeniem, podjęte przez Wnioskodawcę, przed zawarciem umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej
- 11.4 Niezgłoszenie uwag do niniejszych Warunków technicznych przyłączenia w ciągu jednego miesiąca od daty ich otrzymania będzie oznaczać ich przyjęcie.
- 11.5 Złożenie dokumentacji projektowej do uzgodnienia na Naradach Koordynacyjnych w Urzędzie Miasta w Wydziale Geodezji i Kartografii w Częstochowie, powinno nastąpić po uprzedniej akceptacji proponowanej trasy przyłącza ciepłowniczego w dziale Inwestycji Fortum.

12. Uwagi:

- 12.1. Każdorazowa zmiana w zakresie danych określonych w pkt.1 lub 2 niniejszych WTP, wymaga pisemnego wystąpienia przez Wnioskodawcę do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. o korektę warunków przyłączenia.
- 12.2. W przypadku gdy realizacja przyłączenia przypadać będzie po upływie ważności niniejszych WTP, Wnioskodawca winien wystąpić pisemnie do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o., o ich aktualizację.
- 12.3. Jeżeli instalacje odbiorcze c.o. wykonane będą z miedzi lub wyposażone w elementy aluminiowe (grzejniki) to nie mogą być napełniane i uzupełniane wodą sieciową. W takim przypadku:
- 1) należy zamontować dodatkowo układ uzdatniania wody do uzupełniania wody w ww. instalacjach odbiorczych.
 - 2) w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego nie wejdzie wówczas wodomierz.

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA nr
CZE/WTP/O/2021/0585

Opiekun Klienta
Miroslaw Musialek
Zespół Sprzedaży
tel. kom. +48602380066
e-mail: Miroslaw.Musialek@fortum.com

WTP sporządził/a:
Joanna Pietras
Zespół Wsparcia Sprzedaży

Podpis jest
prawidłowy

Dokument
podpisany przez
Joanna Pietras
Data: 2021.12.22
13:01:30 CET

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Andrzej Żyła
Data: 2021.12.22 13:08:05 CET

podpis i pieczętka

załącznik nr 1: plan sytuacyjny,
załącznik nr 2: tabela regulacyjna,
załącznik nr 3: schemat technologiczny węzła cieplnego

246401_1.0039.11/5

246401_1.0039.24/4

246401_1.0039.19/6

6.142

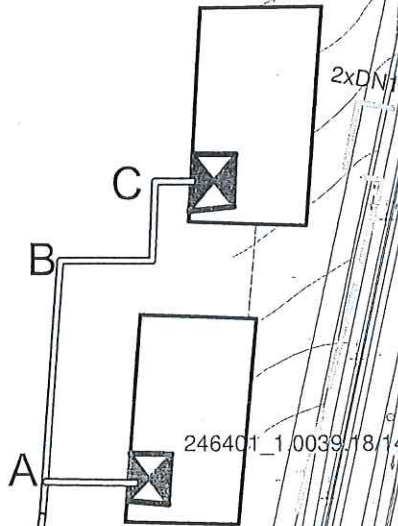
_1.0039.37/5

246401_1.0039.18/11

246401_1.0039.14/1

2xDN100

246401_1.0040.46/2



246401_1.0039.24/5

MIEJSCE WŁĄCZENIA



246401_1.0039.18/12

WEZEL - UL. WAWRZYŃCOW

Ludwika Wawr

246401_1.0040.5/2

246401_1.0039.18/13

1_1.0039.10/9

246401_1.0040.4/4

246401_1.0040.8/8

246401_1.0039.24/7

246401_1.0039.24/8

6.142

6/18

14

246401_1.0039.24/11

246401_1.0040.5/1

246401_1.0040.6

Poleska

10

246401_1.0039.24/9

120/128

246401_1.0039.38/1

246401_1.0039.24/10

2xDN125

246401_1.0040.6/7

246401_1.0040.8/9

246401_1.0080.25/14

246401_1.0080.27/10

246401_1.0080.29/1

246401_1.0080.31

246401_1.0078.1/1

246401_1.0078.4/15

3

5

7

9

246401_1.0

246401_1.0080.28/20

246401_1.0080.32/4

246401_1.0078.7/8

11/13

246401_1.0078.2/11

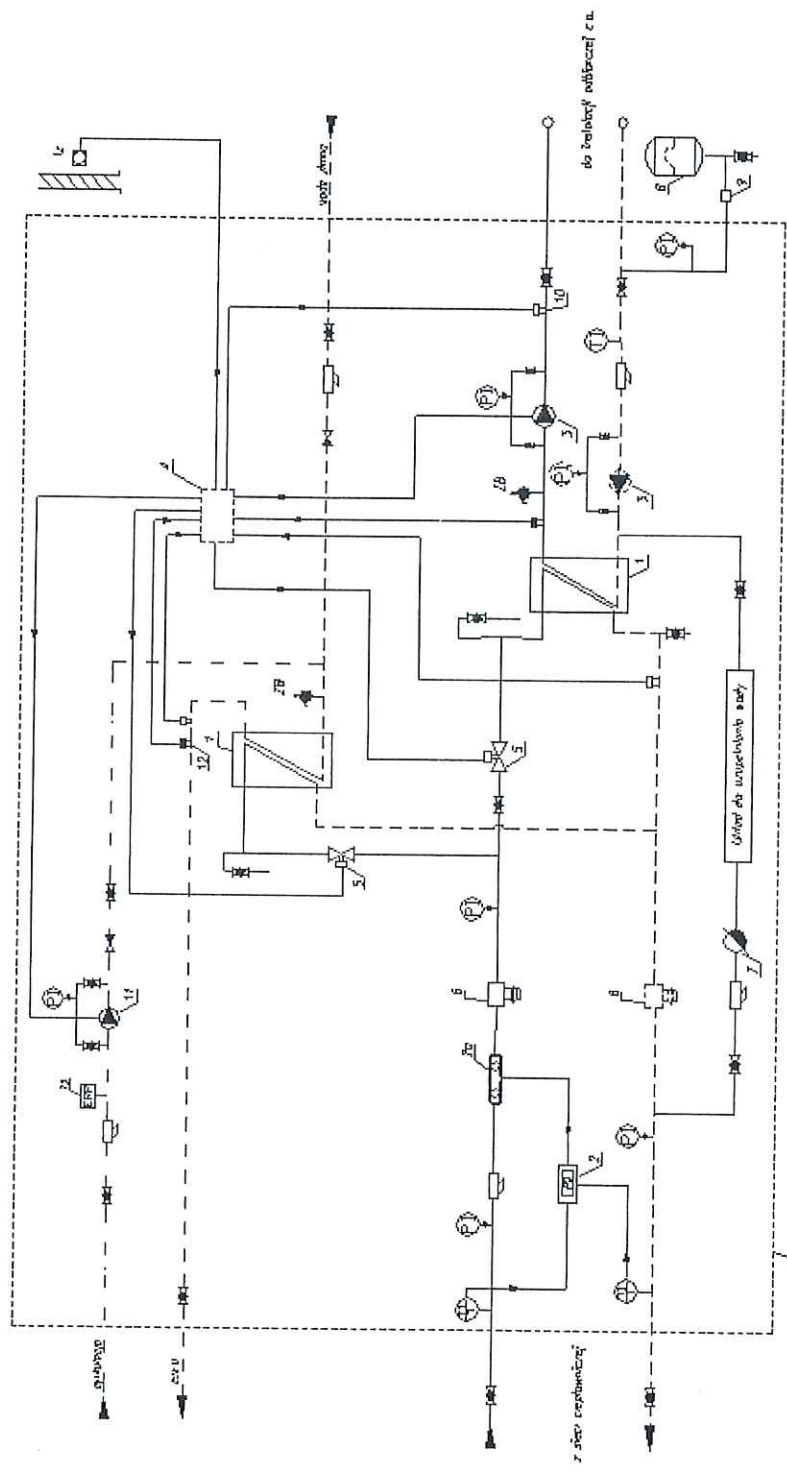
Tabela regulacyjna dla użytkowników systemu ciepłowniczego
miasta Częstochowa od 01.11.2014r.

t_{zer} [°C]	T_z [°C]	T_p [°C]
≥12	68	49
11	68	49
10	68	48
9	68	48
8	68	47
7	68	47
6	68	46
5	72	46
4	75	45
3	79	45
2	81	46
1	84	46
0	86	47
-1	90	47
-2	92	48
-3	94	48
-4	97	49
-5	97	49
-6	98	50
-7	98	50
-8	100	51
-9	101	52
-10	103	53
-11	105	53
-12	107	54
-13	109	54
-14	111	55
-15	113	57
-16	114	58
-17	115	59
-18	117	60
-19	117	60
-20	117	60

Kierownik
Zakładu Dyspozycji Częstochowa

[Signature]
Pracownik Wydziału Ciepłownictwa ze strony Fortum

Wzrost dwufunkcyjny dla c.o. i c.w.u. z jednostopniowym, równoległym układem c.w.u.



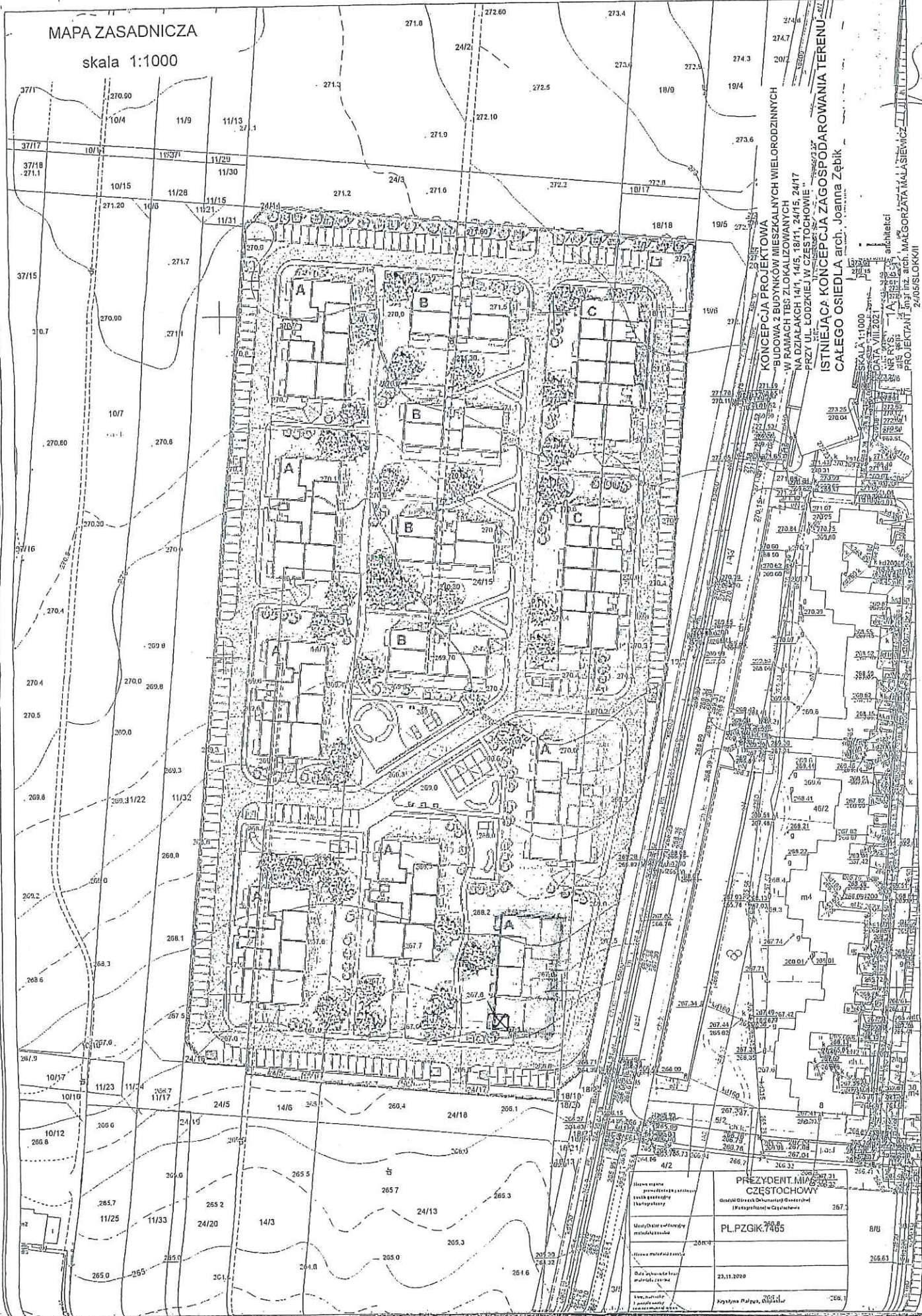
Zakres węzła
kompletnego

1. Wymienniki płytowe
2. Licznik ciepła
- 2a. Przelicznik przepływu (opcja: zasilenie lub powrót - wg WPR)
3. Pompa obiegowa (opcja: zasilenie lub powrót - wg WPR)
4. Regulator pogodowy
5. Zawór regulacyjny z silnikiem
6. Regulator przepływu (opcja: zasilenie lub powrót - wg WPR)
7. Wodamiernik na uzupelnieniu
8. Naczynie wibrotacyjne
9. Zawór obsługujący (złącze samooceniające)
10. Termostat (STW) - Czujnik temperatury bezpieczeństwa (montowany gdy inst. wezw. wykonana z tworzywa)
11. Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
12. Termostat (STB) - Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
13. Zabezpieczenie przed suchobiegiem (opcjonalnie)
- ZB - zawór bezpieczeństwa

Odbiorcami projektu są w najwyższych
o odwołaniu w najwyższych punktach instalacji

MAPA ZASADNICZA

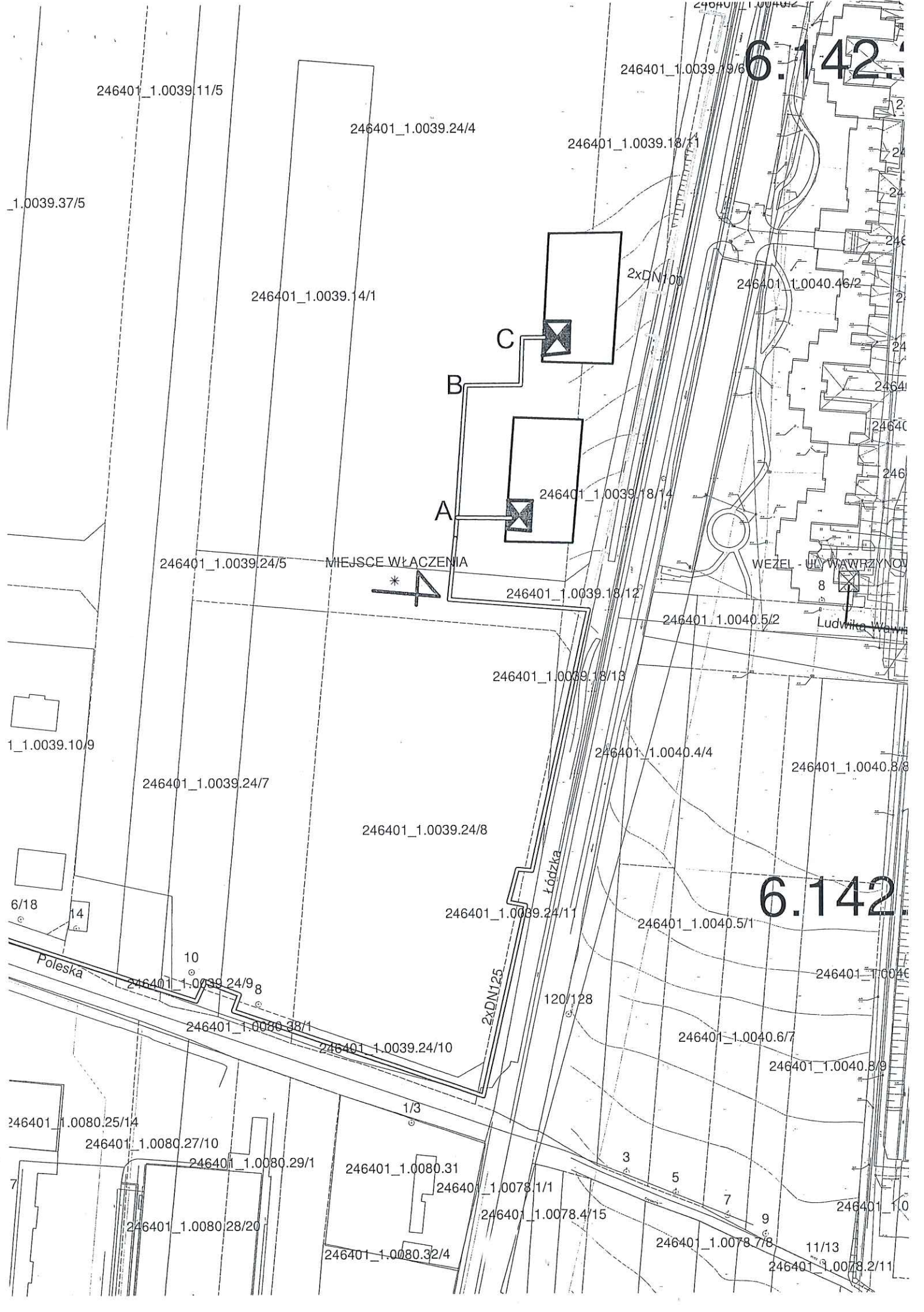
skala 1:1000



KONCEPCJA PROJEKTOWA
 BUDOWA 2 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH
 W RAMACH 2 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH
 NA DZIAŁKACH 10/17, 10/18, 10/19, 10/20, 10/21, 10/22, 10/23, 10/24, 10/25, 10/26, 10/27, 10/28, 10/29, 10/30, 10/31, 11/1, 11/2, 11/3, 11/4, 11/5, 11/6, 11/7, 11/8, 11/9, 11/10, 11/11, 11/12, 11/13, 11/14, 11/15, 11/16, 11/17, 11/18, 11/19, 11/20, 11/21, 11/22, 11/23, 11/24, 11/25, 11/26, 11/27, 11/28, 11/29, 11/30, 11/31, 12/1, 12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 12/6, 12/7, 12/8, 12/9, 12/10, 12/11, 12/12, 12/13, 12/14, 12/15, 12/16, 12/17, 12/18, 12/19, 12/20, 12/21, 12/22, 12/23, 12/24, 12/25, 12/26, 12/27, 12/28, 12/29, 12/30, 12/31
 PRZY UL. ŁÓDZKIEJ W MIASTECZKOWIE
 ISTNIEJĄCA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 CAŁEGO OSIEDLA arch. Joanna Żebik

SKALA 1:1000
 DATA VIII 2021
 PROJEKTANT inż. arch. MAŁGORZATA MAŁASIEWICZ
 24/05/SLOKK11

Imię i nazwisko nazwa jednostki funkcyjności	PREZYDENT MIAST CZĘSTOCHOWY Główny Urząd Miejski w Częstochowie Urząd Miejski w Częstochowie	367
Wzrost i data urodzenia miejscowość	PL.PZGIK.7465	8/18
Adres zamieszkania	23.11.2020	268.63
Imię i nazwisko nazwa jednostki funkcyjności	Krzysztof Palusz, Dyrektor	268



6.142

6.142

246401_1.0039.11/5

246401_1.0039.24/4

246401_1.0039.19/6

1.0039.37/5

246401_1.0039.18/1

246401_1.0039.14/1

2xDN100

246401_1.0040.46/2

C

A

246401_1.0039.18/14

246401_1.0039.24/5

MIEJSCE WŁĄCZENIA

WEZEL - UL. WAWRZYŃCOW



246401_1.0039.18/12

Ludwika Wawrzynowa

246401_1.0040.5/2

246401_1.0039.18/13

1_1.0039.10/9

246401_1.0040.4/4

246401_1.0040.8/8

246401_1.0039.24/7

246401_1.0039.24/8

Lódzka

246401_1.0039.24/11

246401_1.0040.5/1

6.142

246401_1.0040.6

6/18

246401_1.0039.24/9

2xDN125

120/128

246401_1.0040.6/7

Poleska

246401_1.0039.38/1

246401_1.0039.24/10

246401_1.0040.8/9

246401_1.0080.25/14

1/3

246401_1.0080.27/10

246401_1.0080.29/1

246401_1.0080.31

246401_1.0078.1/1

3

5

7

9

7

246401_1.0080.28/20

246401_1.0080.32/4

246401_1.0078.4/15

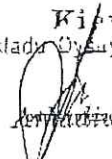
246401_1.0078.7/8

11/13

246401_1.0078.2/11

Tabela regulacyjna dla użytkowników systemu ciepłowniczego
miasta Częstochowa od 01.11.2014r.

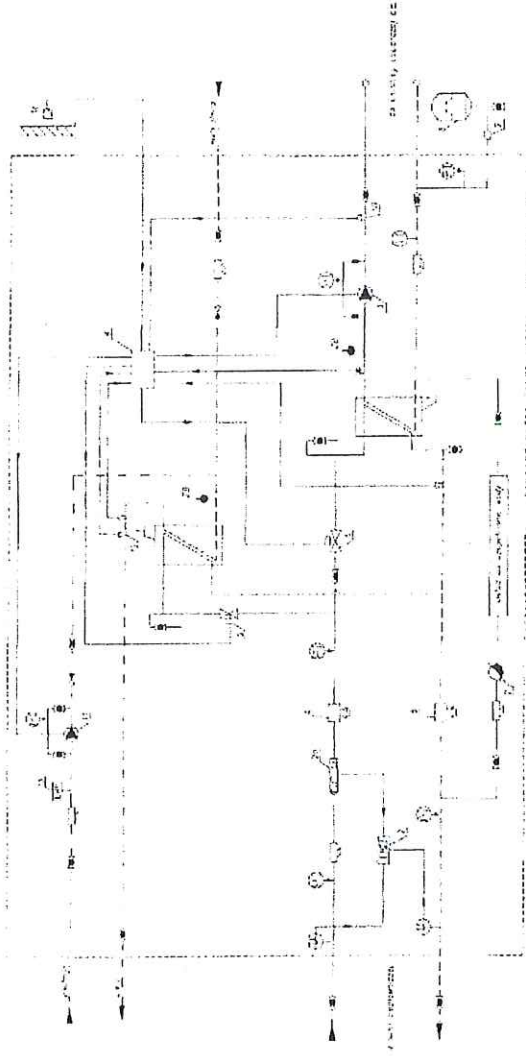
t_{zer} [°C]	T_z [°C]	T_p [°C]
≥12	68	49
11	68	49
10	68	48
9	68	48
8	68	47
7	68	47
6	68	46
5	72	46
4	75	45
3	79	45
2	81	46
1	84	46
0	86	47
-1	90	47
-2	92	48
-3	94	48
-4	97	49
-5	97	49
-6	98	50
-7	98	50
-8	100	51
-9	101	52
-10	103	53
-11	105	53
-12	107	54
-13	109	54
-14	111	55
-15	113	57
-16	114	58
-17	115	59
-18	117	60
-19	117	60
-20	117	60

Kierownik
 Zakładu Wydzielni Częstochowa

 ...

WERSJA Z DNIA

t_z – średniodobowa temperatura zewnętrzna
 T_z – średniodobowa temperatura zasilania nośnika ciepła
 T_p – maksymalna temperatura powrotu nośnika ciepła dla wykonanej T_z

Wzrost dwufunkcyjny dla c.o. i c.w.u. z jednostopniowym, równoległym układem c.w.u.



- Legenda:
1. Pompa obiegowa
 2. Licznik ciepła
 3. Czujnik temperatury
 4. Czujnik temperatury
 5. Czujnik temperatury
 6. Czujnik temperatury
 7. Czujnik temperatury
 8. Czujnik temperatury
 9. Czujnik temperatury
 10. Czujnik temperatury
 11. Czujnik temperatury
 12. Czujnik temperatury
 13. Czujnik temperatury
 14. Czujnik temperatury
 15. Czujnik temperatury
 16. Czujnik temperatury
 17. Czujnik temperatury
 18. Czujnik temperatury
 19. Czujnik temperatury
 20. Czujnik temperatury
- Opis elementów:
1. Licznik ciepła
 2. Czujnik temperatury
 3. Czujnik temperatury
 4. Czujnik temperatury
 5. Czujnik temperatury
 6. Czujnik temperatury
 7. Czujnik temperatury
 8. Czujnik temperatury
 9. Czujnik temperatury
 10. Czujnik temperatury
 11. Czujnik temperatury
 12. Czujnik temperatury
 13. Czujnik temperatury
 14. Czujnik temperatury
 15. Czujnik temperatury
 16. Czujnik temperatury
 17. Czujnik temperatury
 18. Czujnik temperatury
 19. Czujnik temperatury
 20. Czujnik temperatury

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA nr CZE/WTP/O/2021/0586

do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego, znajdującego się w budynku przy ul. Łódzka DZ. NR 14/1, 14/5, 18/11,24/15, 24/17_BUDYNEK NR 2, Częstochowa, dla podmiotu który posiada tytuł prawny do korzystania z nieruchomości, wydane na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r.- Rozdział 2 (Dz. U. Nr 16, poz. 92).

Warunki zostały określone w oparciu o wniosek o przyłączenie WP z dnia 25.10.2021r., data wpływu do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.- 25.10.2021r., i ustawy Prawo Energetyczne z dnia 10.04.1997r. wraz z późniejszymi zmianami oraz w nawiązaniu do istniejącego systemu ciepłowniczego.

1. Wnioskodawca

1.1. Pełna nazwa: **ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ TOWARZYSTWO
BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO W CZĘSTOCHOWIE SP. Z O.O.**

1.2. Siedziba: UL. POW 24, 42-200

2. Informacje dotyczące obiektu

2.1. Lokalizacja obiektu:

ul. Łódzka DZ. NR 24/15, obr 39_BUDYNEK NR 2, Częstochowa

dz. nr 24/15, obr 39

dz. nr 14/1, obr 39

dz. nr 14/5, obr 39

dz. nr 18/11, obr 39

dz. nr 24/17, obr 39

2.2. Lokalizacja węzła ciepłego:

ul. Łódzka dz. nr 14/1,14/5,18/11,24/15,24/17, obr. 39_budynek nr 2, Częstochowa

2.3. Dane dotyczące obiektu:

Powierzchnia całkowita – 1 723,60 m²

Kubatura budynku – 4 479,80 m³

Przeznaczenie obiektu: mieszkalny wielorodzinny

2.4. Instalacje odbiorcze

Rodzaj instalacji		Temperatura obl °C*	Materiał instalacji
1.	centralne ogrzewanie	80/60	PE/AL/PE
2.	ciepła woda użytkowa	10/60	PE/AL/PE

* Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zaleca aby wartość obliczeniowej temperatury wody powrotnej z instalacji odbiorczej dla c.o., wentylacji i technologii nie przekraczała 55°C (dla nowych i modernizowanych instalacji) 60°C (dla starych i niemodernizowanych instalacji)

2.5 Zamawiana moc cieplna dla warunków obliczeniowych

Całkowita moc cieplna zamówiona (Σ poz. 1, 3, 4, 5)		$Q =$	140,20	kW
1.	centralne ogrzewanie	$Q_{co} =$	84,200	kW
2.	ciepła woda użytkowa śr/h	$Q_{cw}^h \text{ śr} =$	33,60	kW
3.	ciepła woda użytkowa max/h	$Q_{cw}^h \text{ max} =$	56,00	kW
4.	wentylacja	$Q_w =$	0,00	kW
5.	technologia	$Q_{tech} =$	0,00	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		$Q_{min} =$	33,60	kW

3. Parametry czynnika grzewczego.

3.1. Temperatura wody sieciowej:

- a) przy zewnętrznej temperaturze obliczeniowej $t_z = -20^\circ\text{C}$
 - w rurociągu zasilającym $T_1 = 120^\circ\text{C}$
 - w rurociągu powrotnym $T_2 = 63^\circ\text{C}$
- b) poza sezonem grzewczym:
 - w rurociągu zasilającym $T_1 = 68^\circ\text{C}$
 - w rurociągu powrotnym $T_2 = 30^\circ\text{C}$

3.2. Ciśnienie czynnika grzewczego w sezonie grzewczym w miejscu przyłączenia do sieci ciepłowniczej:

- spadek ciśnienia dyspozycyjnego po stronie wysokoparametrowej węzła ciepłowniczego: przyjąć max 0,060 MPa

3.3. Obliczeniowe natężenie przepływu czynnika grzewczego dla węzła ciepłowniczego:

$$G = 2,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

- 3.4. Obniżenie temperatury wody dostarczanej do przyłącza ciepłowniczego wskutek strat ciepła podczas przesyłania:
 $dT_{zo} \text{ (zima)} = 3^{\circ}\text{C}$
 $dT_{zo} \text{ (lato)} = 3^{\circ}\text{C}$
- 3.5. Regulacja dostawy ciepła wg „Tabeli regulacyjnej dla systemu ciepłowniczego...” (załącznik nr 2).

4. Miejsce i sposób doprowadzenia przyłącza ciepłowniczego do węzła ciepłego.

- 4.1. Włączenie nastąpi do projektowanej sieci ciepłowniczey preizolowanej **2x dn 125**, w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym (załącznik nr 1). **Warunkiem koniecznym przyłączenia ww. budynku jest wcześniejsza realizacja sieci ciepłowniczey 2 x dn 125.**
- 4.2. Przyłącze ciepłownicze prowadzone w gruncie należy zaprojektować w technologii rur preizolowanych, natomiast odcinek przyłącza ciepłowniczego prowadzonego w budynku – w technologii tradycyjnej zgodnie z aktualnymi (dostępnymi na stronie www.fortum.pl) „Wytycznymi i wymaganiami technicznymi dla sieci ciepłowniczych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”.

5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego.

- 5.1. Przyłączenie węzła ciepłego należy wykonać przyłączem ciepłowniczym **2x dn 100/2x dn 80/2x dn 40**.
- 5.1.1. Przyłącze ciepłownicze należy wykonać zgodnie z orientacyjnie wskazanym, na załączonym planie sytuacyjnym (zał. nr 1), przebiegiem, tj. odcinek:
- 2x dn 100 należy poprowadzić od miejsca wpięcia w punkcie „A” do punktu „B”,
- 2x dn 80 należy poprowadzić od ww. punktu „B” do punktu „C”,
- 2x dn 40 należy poprowadzić od ww. punktu „C” do węzła ciepłego.
- 5.2. Projekt budowlany (w tym projekt techniczny) przyłącza ciepłowniczego podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum (tel. +48608201758).
- 5.3. Dla przyłącza ciepłowniczego prowadzonego przez teren należący do Wnioskodawcy, Wnioskodawca winien zapewnić pas gruntu o szerokości **min. 1/0,8/0,7 m** (z zachowaniem wymaganych odległości po obu stronach rurociągu w stosunku do innego uzbrojenia podziemnego i budynków, wolny od konstrukcji naziemnych i podziemnych) w celu wykonania wykopu pod przyłącze ciepłownicze.
- 5.4. W obiekcie Wnioskodawcy dopuszcza się prowadzenie przyłącza ciepłowniczego przez korytarze lub pomieszczenia ogólnodostępne (z wyłączeniem miejsc, o których mowa w § 135 ust.5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. (wraz z późn. zm.) – w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”). W tym celu Wnioskodawca winien zapewnić dostęp do ww. pomieszczeń oraz miejsce na poprowadzenie przyłącza ciepłowniczego.

Uwaga: Przyłączenie węzła ciepłego zlokalizowanego w budynku NR 2 przy ul. Łódzkiej dz. nr 14/1,14/5,18/11,24/15,24/17, obr. 39 uzależnione jest od wcześniejszej realizacji przyłącza ciepłowniczego do węzła ciepłego w budynku NR 1 przy ul. Łódzkiej dz. nr 14/1,14/5,18/11,24/15,24/17, obr. 39. W przypadku niezrealizowania ww. przyłącza ciepłowniczego niniejsze „Warunki techniczne przyłączenia...” ulegną zmianie lub anulowaniu.

Uwaga: Realizacja przyłącza ciepłowniczego do węzła ciepłego zlokalizowanego w budynku przy ul. Łódzkiej dz. nr 14/1,14/5,18/11,24/15,24/17, obr. 39 uzależniona jest również od wcześniejszej realizacji budowy preizolowanej sieci ciepłowniczey **2x dn 125**. W przypadku niezrealizowania ww. przebudowy niniejsze „Warunki techniczne przyłączenia...” ulegną zmianie lub anulowaniu.

6. Wymagania dotyczące budowy sieci ciepłowniczej.

- 6.1. W związku z koniecznością rozbudowy systemu ciepłowniczego w tej części miasta celem podłączenia nowych odbiorców ciepła należy wykonać sieć ciepłowniczą **2xdn125** (załącznik nr 1),
- 6.2. Ww. sieć ciepłownicza umożliwi w przyszłości zasilanie w ciepło wszystkie planowane budynki osiedla przy ul. Łódzkiej,
- 6.3. Sieć ciepłowniczą prowadzoną w gruncie należy zaprojektować w technologii rur preizolowanych, zgodnie z aktualnymi (dostępnymi na stronie www.fortum.pl) „Wytycznymi i wymaganiami technicznymi dla sieci ciepłowniczych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”.
- 6.4. Projekt budowlany (w tym projekt techniczny) budowanej sieci ciepłowniczej podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum (tel. +48608201758).
- 6.5. Budowę sieci ciepłowniczej wykona Fortum zgodnie z projektem uzgodnionym w Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.
- 6.6. Budowana sieć ciepłownicza stanowić będzie własność Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. będącego właścicielem systemu ciepłowniczego na terenie miasta Częstochowa.

7. Miejsce rozgraniczenia własności i eksploatacji.

- 7.1. Przyłącze ciepłownicze stanowić będzie własność Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. będącego właścicielem systemu ciepłowniczego na terenie miasta Częstochowa.
- 7.2. Granicą własności i eksploatacji przyłącza ciepłowniczego będą drugie od strony przyłącza kołnierze głównych zaworów odcinających węzeł cieplny.
- 7.3. Ustala się, że do Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. w węźle cieplnym będą należały następujące urządzenia: zawory odcinające, ciepłomierz, regulator hydrauliczny przepływu oraz wodomierz do pomiaru ilości wody dostarczanej z sieci ciepłowniczej w celu napełniania instalacji odbiorczych i uzupełniania ubytków.
- 7.4. Własnością Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. będą również urządzenia systemu zdalnego odczytu ciepłomierza i wodomierza.
Wyżej wymienione urządzenia, na podstawie uzgodnionego projektu budowlanego (w tym projektu technicznego) węzła cieplnego, na zlecenie Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zamontuje i będzie eksploatowało Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o. Pozostałe urządzenia węzła cieplnego będą własnością Wnioskodawcy.

8. Miejsce i lokalizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego, regulatora hydraulicznego przepływu i urządzeń zdalnego odczytu.

- 8.1. Układ pomiarowo-rozliczeniowy, w którego skład wchodzi:
 - a) ciepłomierz do pomiaru ilości dostarczanego ciepła,
 - b) wodomierz do pomiaru ilości wody dostarczanej z sieci ciepłowniczej w celu napełniania instalacji odbiorczych i uzupełniania ubytków wody w tych instalacjach, oraz **regulator przepływu** należy zaprojektować w węźle cieplnym.
- 8.2. Przetwornik przepływu ciepłomierza powinien być montowany na przewodzie zasilającym węzeł cieplny, zaś oraz regulator hydrauliczny przepływu na przewodzie powrotnym.
- 8.3. Urządzenia systemu zdalnego odczytu ciepłomierza i wodomierza winny być zamontowane w obrębie pomieszczenia węzła oraz na elewacji budynku. Rodzaj, ilość i lokalizacja urządzeń będzie uzależniona od zasięgu sygnału GSM w budynku oraz w najbliższej okolicy Urządzenia będą montowane po zakończeniu budowy budynku. Jeżeli wystąpi konieczność zasilania urządzeń z sieci 230V, Wnioskodawca winien wskazać najbliższe miejsce, z którego będą mogły

być zasilane urządzenia. Zasady rozliczeń za pobraną energię elektryczną będą przedmiotem oddzielnych uzgodnień.

9. Wymagania dotyczące węzła cieplnego.

- 9.1 Węzeł cieplny należy zaprojektować zgodnie z:
- normą PN-B-02423:1999, Ap1:2000 „Węzły ciepłone, wymagania i badania przy odbiorze”,
 - ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z przepisami wykonawczymi.
- 9.2 Układ technologiczny węzła cieplnego powinien być zgodny z załączonym schematem (załącznik nr 3).
- 9.3 Pierwsze od strony przyłącza zawory odcinające węzeł cieplny należy projektować jako kulowe spawane lub kołnierzowe.
- 9.4 Projekt budowlany (w tym projekt techniczny) węzła cieplnego podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum (tel. +48608201758) w zakresie zgodności z niniejszymi Warunkami technicznymi przyłączenia.
- 9.5 Pomieszczenie węzła cieplnego powinno być dostępne dla upoważnionych pracowników Fortum Network Częstochowa Sp. z o.o.
- 9.6 Zasady korzystania z pomieszczenia węzła cieplnego określone zostaną w odrębnie zawartej z Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. umowie, na podstawie której nastąpi dostarczanie ciepła.
- 9.7 Wejście do ww. pomieszczenia należy zapewnić bezpośrednio z zewnątrz budynku lub z ogólnodostępnego korytarza.
- 9.8 Węzeł cieplny powinien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy.

10. Warunki przyłączenia są ważne do dnia

22.12.2023r.
(ważne 2 lata)

11. Informacje dodatkowe:

- 11.1 Warunkiem rozpoczęcia realizacji przyłączenia jest zawarcie umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej pomiędzy Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. a Wnioskodawcą.
- 11.2 Umowa o przyłączenie do sieci ciepłowniczej stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano – montażowych.
- 11.3 Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności, w szczególności finansowej, za działania związane z przyłączeniem, podjęte przez Wnioskodawcę, przed zawarciem umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej
- 11.4 Niezgłoszenie uwag do niniejszych Warunków technicznych przyłączenia w ciągu jednego miesiąca od daty ich otrzymania będzie oznaczać ich przyjęcie.
- 11.5 Złożenie dokumentacji projektowej do uzgodnienia na Naradach Koordynacyjnych w Urzędzie Miasta w Wydziale Geodezji i Kartografii w Częstochowie, powinno nastąpić po uprzedniej akceptacji proponowanej trasy przyłącza ciepłowniczego w dziale Inwestycji Fortum.

12. Uwagi:

- 12.1. Każdorazowa zmiana w zakresie danych określonych w pkt.1 lub 2 niniejszych WTP, wymaga pisemnego wystąpienia przez Wnioskodawcę do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. o korektę warunków przyłączenia.
- 12.2. W przypadku gdy realizacja przyłączenia przypadać będzie po upływie ważności niniejszych WTP, Wnioskodawca winien wystąpić pisemnie do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o., o ich aktualizację.
- 12.3. Jeżeli instalacje odbiorcze c.o. wykonane będą z miedzi lub wyposażone w elementy aluminiowe (grzejniki) to nie mogą być napełniane i uzupełniane wodą sieciową. W takim przypadku:

- 1) należy zamontować dodatkowo układ uzdatniania wody do uzupełniania wody w ww. instalacjach odbiorczych.
- 2) w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego nie wejdzie wówczas wodomierz.

Opiekun Klienta
Mirosław Musiałek
Zespół Sprzedaży
tel. kom. +48602380066
e-mail: Mirosław.Musiałek@fortum.com
WTP sporządziła:
Joanna Pietras
Zespół Wsparcia Sprzedaży

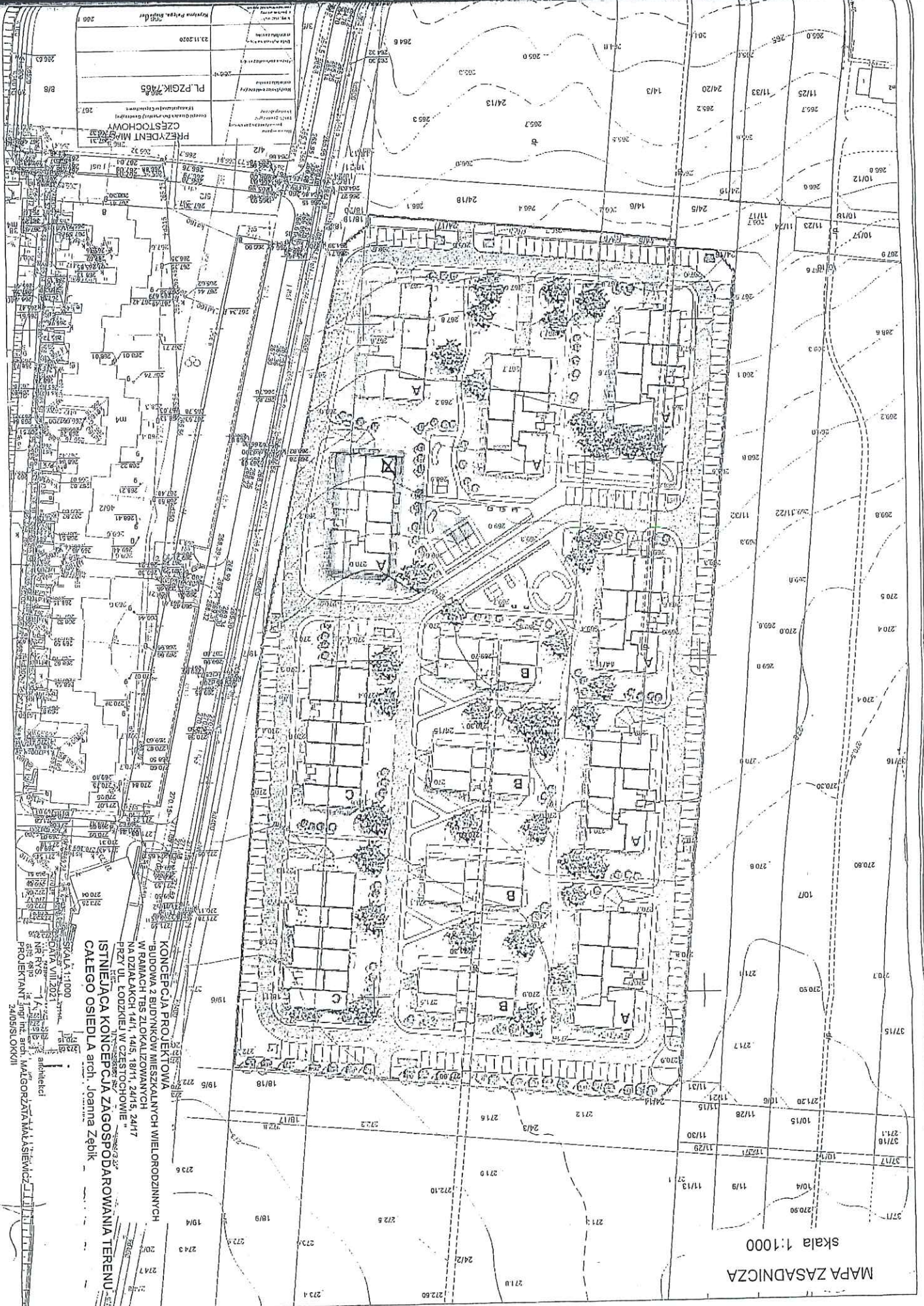
Podpis jest
prawidłowy
Dokument
podpisany przez
Joanna Pietras
Data:
2021.12.22
12:56:11 CET

Podpis jest prawidłowy
Dokument podpisany przez
Andrzej Żyła
Data: 2021.12.22 13:09:01 CET

.....
podpis i pieczętka

załącznik nr 1: plan sytuacyjny,
załącznik nr 2: tabela regulacyjna,
załącznik nr 3: schemat technologiczny węzła cieplnego

MAPA ZASADNICZA
skala 1:1000

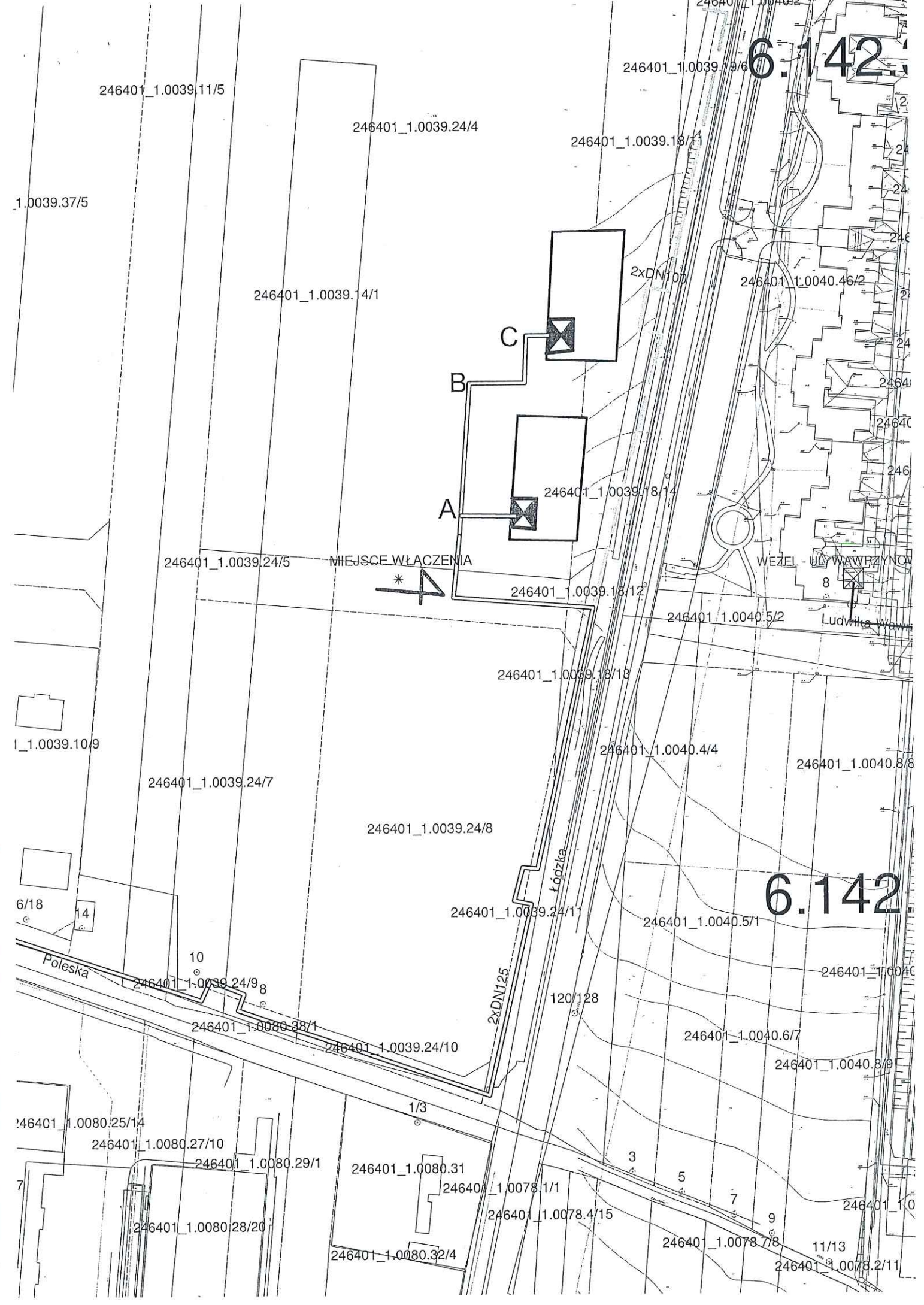


ISTNIEJĄCA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU
CATEGO OSIEDLA arch. Joanna Zębek

KONCEPCJA PROJEKTOWA
BUDOWA 2 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELOODZINIOWYCH
W RAMACH TER. ZLOKALIZOWANYCH
NA DZIAŁACH 14/1, 14/5, 18/11, 24/15, 24/17
PRZY UL. ŁODZKIEJ W CZĘSTOCHOWIE

SYMBOL: 1:1000
DATA: VIII 2021
PROJEKTANT: mgr inż. arch. MAŁGORZATA WALASIEWICZ
2405/SLOKXII

PREZIDENT Miasta
CZĘSTOCHOWA
PL. PZGIK 1/69
23.11.2020



6.142

6.142

Tabela regulacyjna dla użytkowników systemu ciepłowniczego
miasta Częstochowa od 01.11.2014r.

t_{zer} [°C]	Tz [°C]	Tp [°C]
≥12	68	49
11	68	49
10	68	48
9	68	48
8	68	47
7	68	47
6	68	46
5	72	46
4	75	45
3	79	45
2	81	46
1	84	46
0	86	47
-1	90	47
-2	92	48
-3	94	48
-4	97	49
-5	97	49
-6	98	50
-7	98	50
-8	100	51
-9	101	52
-10	103	53
-11	105	53
-12	107	54
-13	109	54
-14	111	55
-15	113	57
-16	114	58
-17	115	59
-18	117	60
-19	117	60
-20	117	60

Kierownik
Zakładu Użyteczności Częstochowa

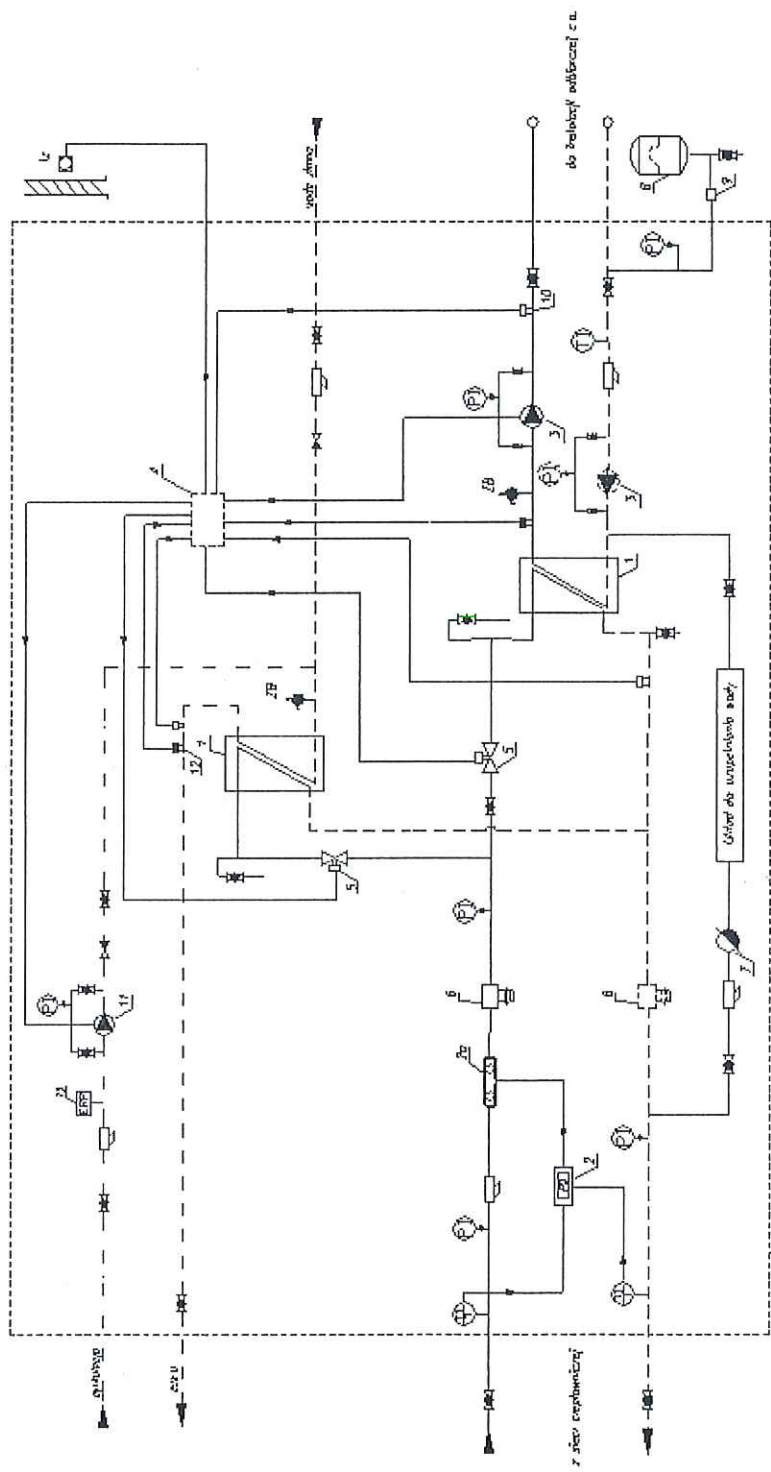
[Signature]

Zakład Użyteczności Miejskiej 29 strony Fortum

WERSJA 2 DNIA

t_z – średniodobowa temperatura zewnętrzna
 Tz – średniodobowa temperatura zasilania nośnika ciepła
 Tp – maksymalna temperatura powrotu nośnika ciepła dla wykonanej Tz

Wzrost dwufunkcyjny dla c.o. i c.w.u. z jednostopniowym, równoległym układem c.w.u.



1. Wymienniki płytowe

2. Łącznik ciepła

Za. Przelicznik przesyłki (opcja: zasilenie lub powrót - wg WTP)

3. Pompa obiegowa (opcja: zasilenie lub powrót - wg WTP)

4. Regulator pogodowy

5. Zawór regulacyjny z silnikami

6. Regulator przepływu (opcja: zasilenie lub powrót - wg WTP)

7. Wodomierz na uzupełnieniu

8. Naczynie wibrotzne

9. Zawór obsługowy (złącze samoodcinające)

10. Termostat (STW) - Czujnik samoodcinający

11. Pompa cyrkulacyjna c.w.u. (monitorski gdy inst. wek. wykonano z tworzywa)

12. Termostat (STB) - Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa

13. Zabezpieczenie przed suchobiegiem (opcjonalnie)

ZB - zawór bezpieczeństwa

Odpowiedzialność projektowa w najwyższych, a odpowiednia w najniższych punktach instalacji