

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o.
15-062 Białystok, ul. Warszawska 27
tel. 740-70-00
REG. 050038558
NIP 542-020-19-08

MIASTO BIAŁYSTOK
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok

Nasz znak: TUT/410/27/12/2

Data: 2012.03.06

WARUNKI

przyłączenia do sieci ciepłowniczej indywidualnego węzła ciepłego w projektowanym budynku muzeum położonym na dz. nr 788 przy ul. Węglowej w Białymstoku.

Na podstawie § 7 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. (Dz. U. Nr 16 poz. 92) oraz wniosku z dnia 2012.02.07, Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Białymstoku określa warunki przyłączenia indywidualnego węzła ciepłego w projektowanym budynku muzeum położonym na dz. nr 788 przy ul. Węglowej w Białymstoku.

A. Wnioskodawca

1. MIASTO BIAŁYSTOK
ul. Słonimska 1, 15-950 Białystok

URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
Departament Architektury
15-950 Białystok ul. Słonimska 1

B. Informacje dotyczące obiektu

- B - 1. Lokalizacja obiektu
ul. Węglowa dz. nr 788 w Białymstoku

- B - 2. Lokalizacja węzła ciepłego
w projektowanym budynku

- B - 3. Dane dotyczące obiektu określone na podstawie wniosku Inwestora

Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń [m²] - 4991
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń [m³] - 19617
Przeznaczenie obiektów budynek muzeum

- B - 4. Instalacje odbiorcze

Rodzaj instalacji odbiorczych	Parametry		Material instalacji odbiorczych
	temperatura obliczeniowa [°C]	ciśnienie dopuszczalne [kPa]	
1. centralne ogrzewanie	⁰¹ (tz / tp) 75/50	⁰² 600	⁰³ stal, tworzywo
2. ciepła woda użytkowa	⁰⁴ (tzw/tcw) 10/60	⁰⁵ 600	⁰⁶ stal, tworzywo
3. wentylacja	⁰⁷ (tz / tp) 75/50	⁰⁸ 600	⁰⁹ stal

B - 5. Moc cieplna zamówiona

Calkowita moc cieplna zamówiona *		19	$\Sigma Q = 845,0$	kW
1.	centralne ogrzewanie	13	$Q_{co} = 250,0$	kW
2.	ciepła woda użytkowa - średnia godzinowa	14	$Q_{cw\ sr} = 15,0$	kW
3.	ciepła woda użytkowa - maksymalna godzinowa	15	$Q_{cw\ max} = 42,0$	kW
4.	wentylacja	16	$Q_w = 580,0$	kW
5.	inne	17	$Q_i =$	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		18	$Q_{min} = 15,0$	kW

* wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej poz. 19 jest sumą mocy cieplnej w poz. 13, 14 i 16

C. Granice własności i eksploatacji urządzeń Dostawcy ciepła:

granice realizacji inwestycji wynikające z umowy przyłączeniowej

D. Lokalizacja układu pomiarowego do rozliczeń ciepła pomiędzy Odbiorcą i Sprzedawcą:

rurociąg sieciowy powrotny w węźle cieplnym

E. Lokalizacja urządzenia regulującego natężenie przepływu nośnika ciepła:

rurociąg sieciowy zasilający w węźle cieplnym

F. Czynnik grzewczy

F - 1. Maksymalna temperatura wody sieciowej:

- ♦ w okresie zimowym $120 / 55^{\circ}C$ - 5 %; + 2 %
- ♦ w okresie w okresie letnim i przejściowym $70 / 42^{\circ}C$ - 5 %; + 2 %

Temperatura nośnika ciepła zmienna zależnie od warunków atmosferycznych zgodnie z tabelą regulacyjną.

F - 2. Maksymalna temperatura powrotu wody instalacyjnej centralnego ogrzewania i wentylacji $50^{\circ}C$

F - 3. Maksymalne ciśnienie dyspozycyjne w miejscu przyłączenia 130 ± 5 kPa

F - 4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej odpowiadające zamówionej przez Odbiorcę mocy cieplnej przy obliczeniowych parametrach wody sieciowej w ilości 11,18 t/h

G. Wymogi dotyczące sieci i przyłącza cieplnego

G - 1. Miejsce przyłączenia:

- komora CK-24 na sieci kanałowej 2*Dn 100 mm

Punkt włączenia naniesiono kolorem czerwonym na załączonym planie sytuacyjnym.

G- 2. Od miejsca przyłączenia przewidzieć przebudowę istniejącej sieci cieplnej wraz z przyłączami.

G - 3. W bilansie sieci przewidzieć potrzeby projektowanego budynku, istniejących budynków podłączonych tj. Wasilkowska 1, 37, 39, 41, 43, 45, Siedleckiego 4, Fabryczna 90/1 oraz innych obiektów możliwych do przyłączenia w przyległym rejonie w porozumieniu z Urzędem Miejskim w Białymstoku

G - 4. Z projektowanej sieci przewidzieć przyłącze do przedmiotowego budynku.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
arch. Jan Kabac

URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
Departament Architektury
15-950 Białystok, ul. Stenimaska 1

G - 5. Przed przystąpieniem do wykonania dokumentacji budowlano – wykonawczej uzgodnić w MPEC Sp. z o.o. koncepcję prowadzenia sieci i przyłączy ciepłych, która w szczególności powinna zawierać:

- wyrys z mapy ewidencji gruntów i budynków
- wypis z ewidencji gruntów i budynków
- zgody właścicieli terenu na budowę, lokalizację i notarialne ustanowienie służebności przesylu w celu prowadzenia eksploatacji ciepłociągów
- propozycje rozwiązań kompensacji ciepłociągów
- propozycje średnic ciepłociągów na podstawie bilansu potrzeb ciepłych
- propozycje lokalizacji odcień
- propozycje rozwiązań odwodnień i odpowietrzeń projektowanych ciepłociągów

G - 6. Projektowane przyłącza lokalizować poza obrysem budynków

G - 7. Szczegóły dotyczące wyposażenia komór ciepłowniczych zostaną ustalone na roboczo na etapie uzgadniania koncepcji przebudowy.

G - 8. Sieć i przyłącza nanieść na wyrysie z mapy ewidencyjnej.

URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
Departament Architektury
15-950 Białystok ul. Słonimska 1

G - 9. Na sieci i przyłącza kanałowe przeznaczone do likwidacji sporządzić projekt demontażu.

G - 10. Sieć i przyłącze ciepłe wykonać z pojedynczych stalowych rur bez szwu preizolowanych, z systemem sygnalizacji alarmowej firmy BRANDES.

G - 11. Sieć i przyłącze ciepłe należy:

- lokalizować w normatywnej odległości od uzbrojenia podziemnego i nadziemnego;
- na planie sytuacyjnym i profilu nanieść skrzyżowania z innym uzbrojeniem;
- rozwiązania skrzyżowań z innym uzbrojeniem uzgodnić z jego gestorami;
- przyłącza wprowadzić prostopadle do ściany bezpośrednio przylegającej do węzłów ciepłych.

H. Wymogi dotyczące węzła ciepłego:

H - 1. Lokalizacja węzła ciepłego powinna umożliwić bezpośredni dostęp dla obsługi Sprzedawcy ciepła. Szczegółową lokalizację z rozwiązaniem dostępu załączyć do dokumentacji technicznej.

H - 2. Węzeł ciepły musi dostarczać ciepło na potrzeby jednego Odbiorcy i być zlokalizowany na nieruchomości tego Odbiorcy (co musi być potwierdzone w dokumentach formalno – prawnych).

H - 3. Pomieszczenie węzła ciepłego musi odpowiadać wymaganiom określonym w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- normie PN-B-02423:1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze.”

H - 4. Pomieszczenie węzła ciepłego musi posiadać niezależne wejście z zewnątrz. W przypadku braku możliwości spełnienia niniejszego warunku należy na etapie

opracowywania dokumentacji architektoniczno-budowlanej uzgodnić w MPEC Sp. z o.o. lokalizację pomieszczenia węzła.

- H - 5. W projekcie technologii węzła ciepłego zamieścić szczegółowe rozwiązania odwodnienia i wentylacji pomieszczenia węzła.
- H - 6. Nie projektować węzła w pomieszczeniach z instalacjami innych mediów, w szczególności z instalacją gazową.
- H - 7. Należy uzyskać zgodę właściciela nieruchomości, na której zlokalizowany jest węzeł - na ustanowienie prawa użytkowania pomieszczenia węzła ciepłego przez Sprzedawcę ciepła w celu prowadzenia eksploatacji.
- H - 8. Dostawa wody zimnej do celów podgrzania odbywać się będzie między jej Dostawcą, tj. Wodociągami Białostockimi a Odbiorcą (MPEC Sp. z o.o. nie posiada koncesji na dystrybucję wody zimnej).

H - 9. Układ technologiczny :

W węźle cieplnym należy stosować:

- a) **wymienniki** płytowe; (wymienniki ciepłej wody w układzie równoległym); opory na wymiennikach nie mogą przekraczać 15 kPa
- b) **pompy obiegowe** bezdławicowe z regulacją prędkości obrotowej
dla centralnego ogrzewania i wentylacji : regulacja bezstopniowa
dla cyrkulacji: regulacja bezstopniowa lub trzybiegowa

c) pomiar ciepła

Przewidzieć ogólny licznik ciepła służący do rozliczeń pomiędzy Sprzedawcą i Odbiorcą. W miarę potrzeby ustalić sposób rozliczenia zużycia ciepła na cele ciepłej wody użytkowej. Dodatkowy podlicznik / podliczniki montowane będą przez Sprzedawcę na życzenie Odbiorcy. Stanowiąc będą własność Sprzedawcy. Wskazania tych urządzeń będą udostępniane Odbiorcy odpłatnie.

Elementy urządzeń pomiarowych powinny spełniać następujące wymagania:

1. przelicznik ciepła

- przechowywanie w pamięci podstawowych danych z odczytów 24-miesięcznych
- rejestracja mocy i przepływu szczytowego średniodobowego z okresu doby
- komunikacja w systemie M – BUS
- możliwość podłączenia dwóch dodatkowych wodomierzy

2. przetwornik przepływu

- przetwornik ultradźwiękowy
- ciśnienie nominalne - minimum PN 16, maksymalna temperatura pracy nie mniej niż 125°C,
- przetwornik przepływu zasilany z baterii przelicznika

3. czujniki temperatury:

- typ rezystancyjny rodzaju Pt 500
- tuleje ochronne ze stali nierdzewnej

URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
Departament Architektury
15-950 Białystok, ul. Stenimska 1

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
arch. Jan Kabac

- d) **pomiar wody uzupełniającej instalacje** – woda do uzupełniania zładów instalacji c.o. i wentylacji winna spełniać wymogi normy PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”.

W przypadku uzupełniania zładów wodą sieciową - należy zastosować wodomierz wielostrumieniowy z nadajnikiem impulsów o parametrach PN 16 bar, $T_{\max} = 120^{\circ}\text{C}$, zamontowany na przewodzie wody uzupełniającej zład centralnego ogrzewania i wentylacji Odbiorcy wodą sieciową włączony za przepływomierzem układu pomiarowego.

- e) **pomiar wody zimnej** na cele ciepłej wody – montaż wodomierza uzależnia się od decyzji Odbiorcy. Wodomierz ten będzie dostarczony i eksploatowany przez Odbiorcę oraz będzie stanowił jego własność (wodomierz nie stanowi podstawy do rozliczeń wody zimnej z Dostawcą ciepła). W przypadku rezygnacji Odbiorcy z wodomierza w jego miejsce przewidzieć montaż wstawki.

- f) **urządzenia automatyki:**

Urządzenia automatycznej regulacji muszą spełniać poniższe warunki.

Regulator bezpośredniego działania różnicy ciśnień i przepływu

- maksymalna temperatura pracy t_{\max} nie mniej niż 125°C , PN 16
- mierniczy spadek ciśnienia 0,2 bar
- połączenie kołnierzowe lub śrubunkowe z końcówkami do spawania

Regulatory temperatury centralnego ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej

- regulator przystosowany do sterowania trzema niezależnymi obiegami regulacyjnymi za pomocą zaworów z siłownikami. Obieg ciepłej wody – regulacja stałowartościowa, obieg centralnego ogrzewania i wentylacji – regulacja nadążna, pogodowa wg zadanej krzywej grzewczej,
- funkcja ograniczenia temperatury powrotu w obiegu pierwotnym,
- możliwość zaprogramowania priorytetu c.w.
- napięcie zasilania 230 V

Urządzenia wykonawcze (komplet siłownik + zawór)

- a. siłowniki elektrohydrauliczne lub elektromechaniczne
 - z funkcją zamykania awaryjnego (w funkcji STW dla centralnego ogrzewania i wentylacji oraz STB dla ciepłej wody użytkowej)
 - napięcie zasilania 230 V
- b. zawory regulacyjne
 - ~ przelotowe kołnierzowe lub śrubunkowe z końcówkami do spawania (do Dn 32) zamontowane na przewodach zasilających sieciowych,
 - ~ maksymalna temperatura pracy t_{\max} nie mniej niż 125°C , PN 16
 - ~ czas przestawienia urządzenia wykonawczego (zestaw zawór + siłownik) od położenia zamkniętego do pełnego otwarcia i odwrotnie ≤ 45 sekund (dotyczy regulacji ciepłej wody użytkowej)
- g) **zabezpieczenie wężła po stronie pierwotnej** - za pomocą zaworu bezpieczeństwa na ciśnienie robocze 16 bar
- h) **zabezpieczenie instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji** – system zamknięty z membranowym zaworem bezpieczeństwa o stałej nastawie oraz naczyniem przeponowym o minimalnym ciśnieniu roboczym ≥ 6 bar (dla pojemności naczynia $\geq 200 \text{ dm}^3$ - z wymienną przeponą).

i) **zasilanie energetyczne**

Przewidzieć niezależne zasilanie i zabezpieczenie urządzeń w węźle oraz pomiar energii elektrycznej niezależnie od pomiaru w budynku zgodnie z warunkami Zakładu Energetycznego Białystok

I. Inne:

I - 1. W przypadku instalacji c.w.u. wykonanej z rur innych niż ocynkowane - po stronie instalacyjnej c.w.u. w węźle cieplnym zaprojektować rurociągi ze stali kwasoodpornej - AISI316 (AISI316L, AISI316Ti).

I - 2. Dla instalacji c.w.u. wykonanych z rur stalowych ocynkowanych – stosować wymienniki skręcane; **Uwaga:** W przypadku tego rozwiązania do obowiązków Inwestora należy przedstawienie sposobu przeprowadzania okresowej dezynfekcji instalacji ciepłej wody.

J. Wymogi formalne:

J - 1. Podstawą rozpoczęcia projektowania i realizacji przedmiotowej inwestycji jest zawarcie przez strony umowy o przyłączenie.

J - 2. Podstawą projektowania węzła cieplnego jest potwierdzona przez Odbiorcę charakterystyka podana w karcie informacyjnej obiektu według załączonego wzoru.

J - 3. Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać niezbędne atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

J - 4. W projektach pod specyfikacją materiałów załączyć wpis o możliwości zastosowania przez MPEC Sp. z o.o. materiałów równoważnych pod względem parametrów technicznych, gabarytowych i eksploatacyjnych w odniesieniu do zaprojektowanych.

J - 5. Dokumentacja winna być sporządzona zgodnie z Zarządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

J - 6. Do rozpatrzenia przedłożyć komplet dokumentacji:

- projekt wykonawczy przebudowy sieci wraz z przyłączami,
- projekt wykonawczy przyłącza cieplnego do projektowanego budynku,
- projekt wykonawczy węzła cieplnego z AKPiA,
- projekt wykonawczy instalacji elektrycznej w węźle cieplnym
- projekty wykonawcze instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej (do wglądu),
- projekt demontażu istniejącej sieci ciepłej.

J - 7. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.

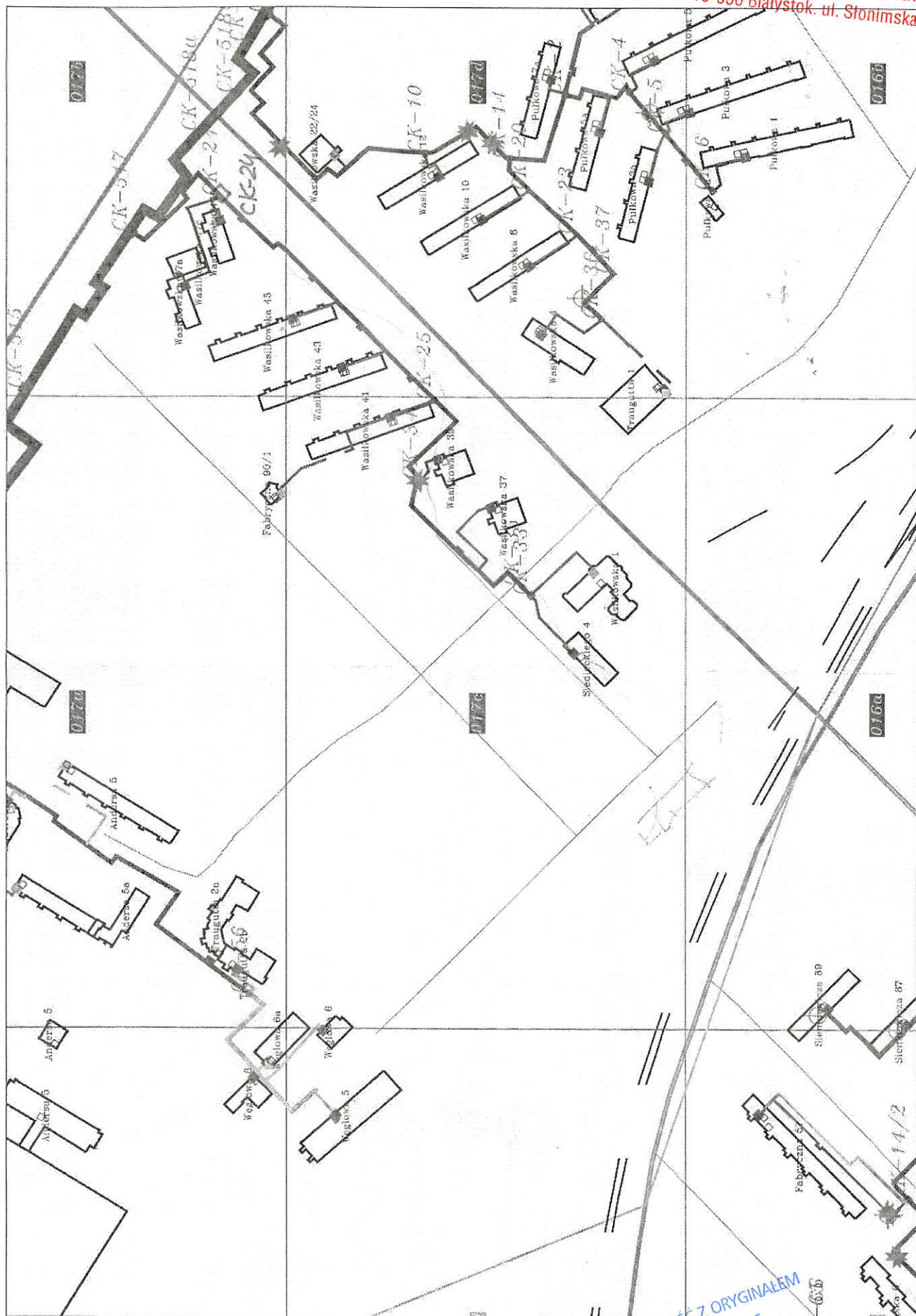
URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
Departament Architektury
15-950 Białystok ul. Słonimska

Załączniki:

1. 1 egz. planu sytuacyjnego
2. 1 egz. karty informacyjnej obiektu
3. 1 egz. tabeli regulacyjnej

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
arch. Jan Kabac

DYREKTOR
Zakładu Obsługi Technicznej i Logistyki
Wojciech Hołownia



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
arch. Jan Kabac