

**Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego**  
**MACIEJ DANIEL**  
**86-300 Grudziądz ul. Paderewskiego 16**  
**tel/fax 056/4631584, 601 889 879 , danielm@pro.onet.pl**  
**NIP 876-101-09-67**

## **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**Nazwa obiektu:** Budynek wielorodzinny  
ul. Mickiewicza 18C  
86-300 Grudziądz

**Rodzaj opracowania:** Projekt budowlano -wykonawczy instalacji  
centralnego ogrzewania, ciepłej wody  
użytkowej oraz demontażu instalacji  
gazowej

**Zamawiający:** MPGN Sp. z o.o.  
ul. Mickiewicza 23  
86-300 Grudziądz

Projektant	mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania , nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid.GP.I.7342/129/TO/92	
Sprawdzający	mgr inż. Karol Stanowski	Uprawnienia nr KUP/0057/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	

*Data opracowania : marzec 2016*

## SPIS TREŚCI:

### ***I. Część opisowa***

1. Podstawa opracowania
  2. Charakterystyka ogólna
  3. Przedmiot opracowania
  4. Projektowane rozwiązania
    - 4.1. Instalacja centralnego ogrzewania
    - 4.2. Wewnętrzna instalacja c.w.u.
    - 4.3. Instalacja gazowa
    - 4.4. Pozostałe elementy instalacji
  5. Zalecenia i uwagi końcowe
- Informacja BiOZ

### ***II. Dokumenty formalno prawne***

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
3. Zaświadczenie o przynależności do Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy.

### ***III. Część graficzna***

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
PZT.1	Plan zagospodarowania terenu	1:500
C.O.2	Rzut piwnicy – instalacja centralnego ogrzewania	1:50
C.O.3	Rzut parteru – instalacja centralnego ogrzewania	1:50
C.O.4	Rzut I piętra – instalacja centralnego ogrzewania	1:50
C.O.5	Rzut II piętra – instalacja centralnego ogrzewania	1:50
C.O.6	Rzut III piętra – instalacja centralnego ogrzewania	1:50
C.O.7	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	1:50
C.O.8	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	1:50
C.O.9	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	1:50
C.O.10	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	1:50
C.W.U.1	Rzut piwnicy – wewnętrzna instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.	1:100
C.W.U.2	Rzut parteru – wewnętrzna instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.	1:100
C.W.U.3	Rzut I piętra – wewnętrzna instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.	1:100
C.W.U.4	Rzut II piętra – wewnętrzna instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.	1:100
C.W.U.5	Rzut III piętra – wewnętrzna instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.	1:100
C.W.U.6	Rozwinięcie - wewnętrzna instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.	1:100
G1	Rzut parteru – demontaż instalacji gazowej i pieców kaflowych	1:100
G2	Rzut I piętra – demontaż instalacji gazowej i pieców kaflowych	1:100
G3	Rzut II piętra – demontaż instalacji gazowej i pieców kaflowych	1:100
G4	Rzut III piętra – demontaż instalacji gazowej i pieców kaflowych	1:100

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO**

### **instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz demontażu instalacji gazowej w budynku wielorodzinnym przy ul. Mickiewicza 18C w Grudziądzu**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem,
- pomiary uzupełniające, inwentaryzacja, wizja w terenie
- obowiązujące normy i przepisy,

#### **2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA**

Budynek mieszkalny przy ul. Mickiewicza 18C jest obiektem wybudowanym w technologii tradycyjnej – ściany z cegły ceramicznej pełnej, stropy na belkach drewnianych.

#### **3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest instalacja centralnego ogrzewania wodnego, ciepłej wody użytkowej oraz demontaż instalacji gazowej. Źródłem ciepła będzie węzeł cieplny c.o. i c.w.u. zasilany z miejskiej sieci ciepłej. Projekt pomieszczenia węzła według odrębnego opracowania.

#### **4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA**

##### **4.1. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Projektuje się wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania z grzejnikami stalowymi płytowymi. Instalację c.o. zaprojektowano jako dwururową, pompową, z rozdzielaczem dolnym, o parametrach 70/50°C.

##### **4.1.1. INSTALACJA I ARMATURA**

Przewody instalacji c.o. wykonać z rur ze stali zewnętrznie ocynkowanej łączonych poprzez zaciskanie z uszczelnieniem o-ringami EPDM o wytrzymałości temperaturowej -35 +135 st. C. Odcinki rurociągów w piwnicy od węzła cieplnego do pionów należy prowadzić pod stropem. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. Przewody prowadzić ze spadkiem nie mniejszym niż 3‰ w kierunku węzła cieplnego. W obszarze tulei nie należy wykonywać żadnych połączeń na przewodzie. Tuleje ochronne muszą wystawać z każdej strony ściany lub stropu po 2 cm, tuleje należy uszczelnić pianką poliuretanową lub kitem trwałoplastycznym. Średnice rurociągów podano na rzutach. Jako armaturę odcinającą przyjęto zawory kulowe dla PN 0,6 MPa. T = 100 °C. Zaprojektowane rozwiązanie zapewnia samokompensację rurociągów. Przewody instalacji należy mocować do ścian za pomocą typowych uchwytów do

rur stalowych. Maksymalny rozstaw uchwytów dla przewodów stalowych przedstawiono w tabeli.

<i>Średnica rury [mm]</i>	<i>Odległość między uchwytami [cm]</i>
15x1,0	125
18x1,0	150
22x1,2	200
28x1,2	225
35x1,5	275
42x1,5	300
54x1,5	350
76,1x2,0	425
88,9x2,0	475
108x2,0	500

#### **4.1.2. GRZEJNIKI I ZAWORY**

Rolę elementów grzejnych będą spełniać grzejniki stalowe, płytowe z zasilaniem bocznym, z zaworem grzejnikowym z nastawą i głowicą termostatyczną. Zastosować głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym i zabezpieczeniem przed zamrożeniem (6stC). Do wszystkich zaworów grzejnikowych należy zastosować głowice tego samego typu, należy zastosować głowice z wbudowanym czujnikiem temperatury. W łazienkach przewidziano grzejniki stalowe typu drabinka.

#### **4.1.3. ODPOWIEETRZENIE I ODWODNIENIE INSTALACJI C.O.**

Zaprojektowano odpowietrzenia indywidualne poprzez zawory odpowietrzające na grzejnikach oraz poprzez odpowietrzniki samoczynne montowane na końcach pionów. Odwodnienie instalacji przez zawory spustowe w węźle cieplnym.

#### **4.1.4. BADANIA I PRÓBY INSTALACJI C.O.**

Po zmontowaniu instalację poddać płukaniu strumieniem wody o prędkości przepływu > 2 m/s. Po płukaniu wykonać próbę szczelności na zimno na ciśnienie 0,4 MPa zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” – opr. COBRTI INSTAL W-wa. Następnie należy wykonać próbę na gorąco na maksymalne parametry robocze.

#### **4.1.5. IZOLACJA**

Wszystkie przewody prowadzone w piwnicy należy zaizolować termicznie otuliną izolacyjną z wełny mineralnej lub PUR z płaszczem PVC. Grubość izolacji termicznej dobrać wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniającego Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m*K))
1.	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2.	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3.	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy rury wewnętrznej
4.	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5.	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6.	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7.	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8.	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9.	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10.	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2)</sup>	50% wymagań z poz. 1-4
11.	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>	100% wymagań z poz. 1-4

1) Przy zastosowaniu materiału o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

2) Izolacja cieplna wykonana jest jako powietrznoszczelna.

Przed wykonaniem izolacji rury należy oczyścić z brudu.

Podstawowe dane techniczne izolacji:

- wsp. przewodności cieplnej wg DIN 52613: 0,04 W/m\*K przy śr. temp. 40°C,
- odporność na temperaturę: +135°C,
- izolacja powinna odpowiadać normie PN-EN 14303:2012

#### 4.1.6. REGULACJA INSTALACJI

Regulację instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano za pomocą nastaw wstępnych na zaworach grzejnikowych oraz zaworów podpionowych. Wielkość nastaw opisano w części graficznej projektu.

#### 4.2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.W.U. I CYRKULACJI

Wewnętrzna instalacja wody zimnej - wg odrębnego opracowania.

Główne przewody i rozprowadzenia instalacji ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji c.w.u. wykonać z rur i złączy PP Stabi tj. rur z wkładką aluminiową lub z włóknem szklanym/bazaltowym. Zaleca się zastosowanie rur bezszwowych, system ma posiadać następujące parametry - PN 25 i  $T_{proj.} = 80^{\circ}C$ . Rury PP Stabi łączyć za pomocą systemowych kształtek zgrzewanych. Wszystkie kształtki dostępne w ramach systemu posiadają klasę ciśnieniową PN 25, co oznacza, że są uniwersalne i przeznaczone do współpracy z każdą z oferowanych klas rur, z rurą stabilizowaną włącznie. Produkcja kształtek w typoszeregu PN 25 powoduje automatyczne zwiększenie wytrzymałości na ciśnienie oraz w znaczący sposób wpływa na trwałość instalacji.

Zgodnie z wytycznymi inwestora w zakres zadania nie wchodzi wymiana instalacji c.w.u w mieszkaniach a jedynie podejście do demontowanych term gazowych lub punktu czerpального najbliższego od projektowanego pionu. W miejscach połączeń do istniejących baterii i rurociągów przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych – do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Przewody wodociągowe układane w bruzdach ściennych, w posadzce i w piwnicach należy montować w izolacji termicznej w postaci otulin z pianki polietylenowej lub PUR wyposażonej w zewnętrzną powłokę ochronną np. PVC. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego.

Poziome i pionowe przewody należy prowadzić w specjalnie przygotowanych bruzdach, które po zmontowaniu całej instalacji i dokonaniu prób zostaną schowane pod tynk lub w zabudowie z płyt GK. Ciepła woda użytkowa zostanie przygotowana centralnie w projektowanym węźle cieplnym. Wszystkie przewody prowadzone po wierzchu ścian należy izolować termicznie izolacją rozbieralną z łupków izolacyjnych w płaszczu z folii PCV. Grubość izolacji termicznej dobrać wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów: - wg punktu 4.1.5. Po połączeniu wszystkich rur instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa. Po stwierdzeniu, że instalacja jest szczelna można przystąpić do izolowania przewodów oraz do obudowania i przykrywania przewodów.

Maksymalny rozstaw obejm dla rur PP Stabi:

Średnica rury [mm]	Odległość między uchwytami [cm]
16	45
20	60
25	70
32	75
40	85
50	90
63	105
75	115
90	135
110	155

**Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.IV.2002; Dz. U. 75, §120; 15.VI.2002, §130, instalacja ciepłej wody powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 55°C i nie wyższej niż 60°C, przy czym instalacja ta powinna umożliwiać przeprowadzenie jej okresowej dezynfekcji termicznej lub chemicznej.**

Opomiarowanie zużycia ciepłej wody użytkowej wykonać za pomocą wodomierzy skrzydełkowych jednostrumieniowych firmy Mirometr z nakładkami do zdalnego odczytu. Lokalizacja wodomierzy wg. części graficznej projektu.

**UWAGA: Ze względu na charakter i wiek budynku mogą wystąpić kolizje z istniejącymi przegrodami budowlanymi i instalacjami ukrytymi pod tynkiem, przed wykonywaniem instalacji należy dokonać wizji oraz niezbędnych odkrywek istniejących instalacji.**

#### **4.3. INSTALACJA GAZOWA**

W związku z budową węzła cieplnego, instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej przewidziano częściowy demontaż istniejącej stalowej instalacji gazowej tj. instalacji służącej do zasilania kotłów i podgrzewaczy gazowych. Przewody i urządzenia do demontażu zaznaczono na rysunkach.

#### **4.4. POZOSTAŁE ELEMENTY INSTALACJI**

Projekt węzła cieplnego stanowi odrębne opracowanie. Przewiduje się rozliczanie zużycia ciepła poprzez zastosowanie podzielników elektronicznych, sugeruje się podzielniki Unika, gdyż system ten funkcjonuje w niektórych obiektach Inwestora. W dokumentacji zaznaczono piece kaflowe do likwidacji.

### **5. ZALECENIA I UWAGI KOŃCOWE**

Montaż instalacji można wykonać pod kierunkiem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Całość robót wykonać zgodnie z projektem przy zachowaniu przepisów BHP, ppoż. oraz zgodnie z wymogami:

- Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dn.12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr 75 poz. 690.

- Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru cz.II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”. Zeszyt nr 6.
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Zeszyt nr 7.

Wszystkie zabudowywane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie deklaracje zgodności.

PROJEKTANT

SPRAWDZAJĄCY

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

- budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Mickiewicza 18C w Grudziądzu

Nazwa inwestora oraz jego adres:

- MPGN Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 23 Grudziądz

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

- Maciej Daniel, Grudziądz ul. Paderewskiego 16.

### Dane ogólne.

Przedmiotem opracowania są dane informacyjne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji robót wewnętrznych instalacji sanitarnych.

### Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

- wykonanie wewnętrznej instalacji c.o.
- wykonanie wewnętrznej instalacji c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.
- demontaż (częściowy) instalacji gazowej, c.w.u. i c.o.

### Kolejność realizacji obiektów

- wykonanie demontażu instalacji gazowej
- wykonanie wewnętrznej instalacji c.o.
- wykonanie wewnętrznej instalacji c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.

### Istniejące obiekty do modernizacji

Istniejące wewnętrzne instalacje gazowe do częściowej rozbiórki, istniejące instalacje c.w.u. i c.o. do demontażu.

### Elementy zagospodarowania działki, które stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują.

### Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Prace montażowe w budynkach prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem użytkownika. Szczególną ostrożność należy zachować także podczas robót demontażowych istniejących instalacji w tym instalacji gazowej. Występujące materiały palne w pomieszczeniu w trakcie prowadzenia prac spawalniczych/demontażowych należy usunąć. Typowe zagrożenia występujące podczas robót są następujące:

- skaleczenia
- oparzenia
- upadki

### Instruktaż pracowników

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych robót każdy pracownik musi odbyć szkolenie bhp na stanowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do prac wykonywanych na instalacjach sanitarnych należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi. Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy
- kolejność wykonywania robót
- wymagania w stosunku do pracowników przy poszczególnych czynnościach
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej

### Sposób przechowywania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

Do artykułów o pewnym stopniu niebezpieczeństwa używanych w trakcie budowy w określonych technologią ilościach można zaliczyć - rozpuszczalniki, farby chlorokauczukowe, butle gazowe.

Należy je przechowywać w magazynie zgodnie z zaleceniami producenta.

Nie wolno dopuszczać do zanieczyszczenia powierzchni terenu materiałami chemicznymi jak farby, paliwo, smary itp.

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

### Użytkowanie budowli docelowe

Należy przeprowadzać okresową ogólną kontrolę stanu technicznego instalacji sanitarnych wynikającą z przepisów eksploatacji urządzeń i obiektu budowlanego. Należy dbać o dobry stan techniczny wykonanych instalacji sanitarnych.

# OŚWIADCZENIE

do projektu budowlanego:  
**instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz demontażu  
instalacji gazowej w budynku wielorodzinnym przy ul. Mickiewicza 18C  
w Grudziądzu**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013r, poz. 409 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, że w/w projekt budowlany branży sanitarnej opracowany dla Inwestora:  
Inwestora:

**MPGN Sp. z o.o.  
ul. Mickiewicza 23  
86-300 Grudziądz**

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i  
zasadami wiedzy technicznej

**Projektant :** mgr inż. Maciej Daniel

Branża sanitarna

Uprawnienia nr GP.I.7342/129/TO/92 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

**Sprawdzający :** mgr inż. Karol Stanowski

Branża sanitarna

Uprawnienia nr KUP/0057/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji, i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2007 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

#### n a d a j e

Panu Karolowi Stanowskiemu  
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonego dnia 06 sierpnia 1983 r. w Grudziądzu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kolodziej

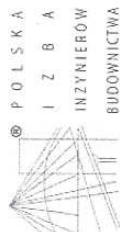
inż. Wojciech Kłatecki

inż. Franciszek Szypulski



Otrzymują:

1. Pan Karol Stanowski  
ul. Śniadeckich 36/41  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor  
4. Nadzór Budowlanego  
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-IP1-39C-GX5 \*

Pan Karol Stanowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0167/10

adres zamieszkania ul. Śniadeckich 36/41, 86-300 Grudziądz

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada

wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-21 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

\* Weryfikacją poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





# **BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL**

ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072

Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny  
ul. Mickiewicza 18C w Grudziądzu

Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.  
z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

Nazwa rysunku: **PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Projektant: **mgr inż. Maciej Daniel**  
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92

Sprawdzający: **mgr inż. Karol Stanowski**  
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny K UP/0057/POOS/10

Asystent: **inż. Joanna Maciejewska**

Data:  
**03.2016 r.**

Branża:  
**sanitarna**

Skala:  
**1:500**

Numer rysunku:  
**PZT.1**

LEGENDA:

- projektowane zasilanie C.O.
- projektowane powrót C.O.
- 1400 mm

CO 22/500

projektowane grzejniki panelowe
- 3,00

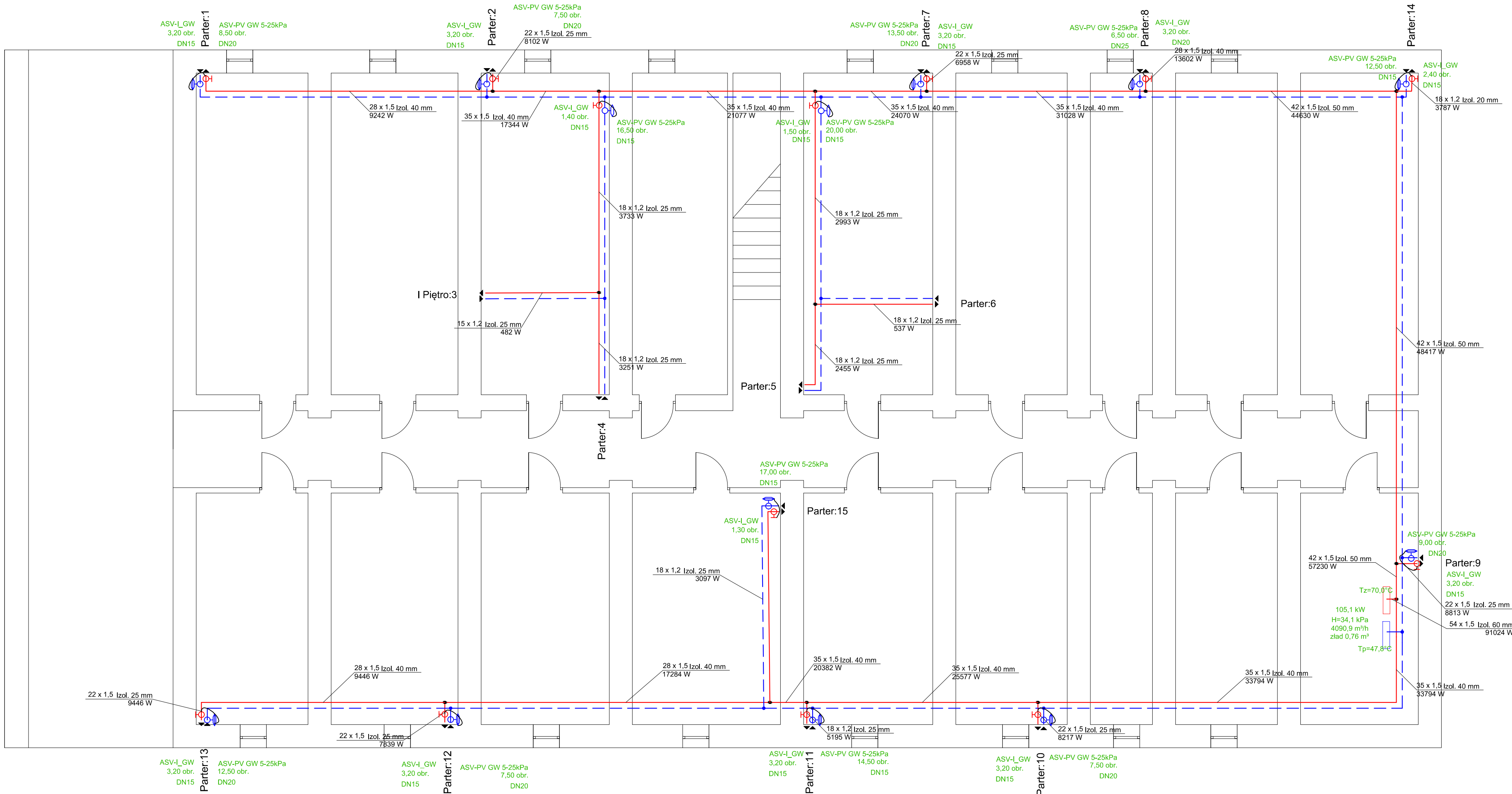
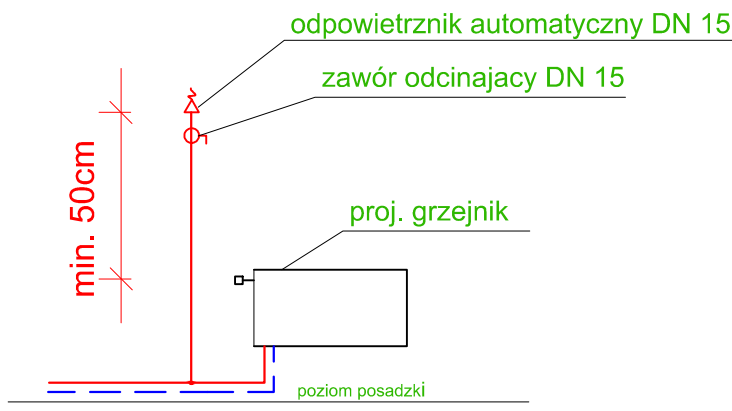
numer nastawy na zaworze termostatycznym
- 22 x 1.5 Izol. 20 mm

9995 W

opis działki - średnica, moc działki, grubość izolacji
- ASV-M\_GW  
DN15

podpionowe zawory równoważące
- ASV-PV GW 5-25kPa  
DN15 14,00 kPa

SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA PIONU

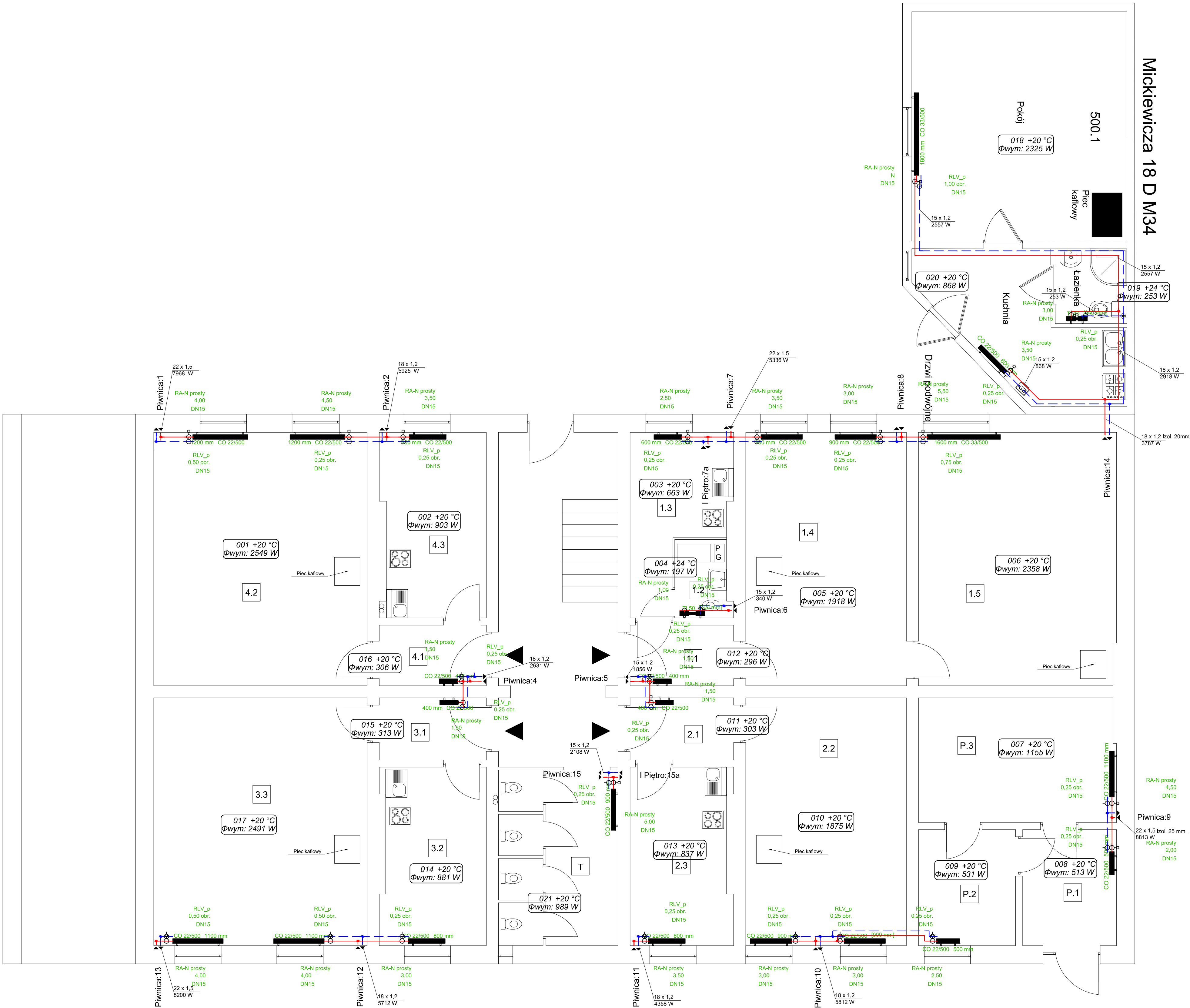
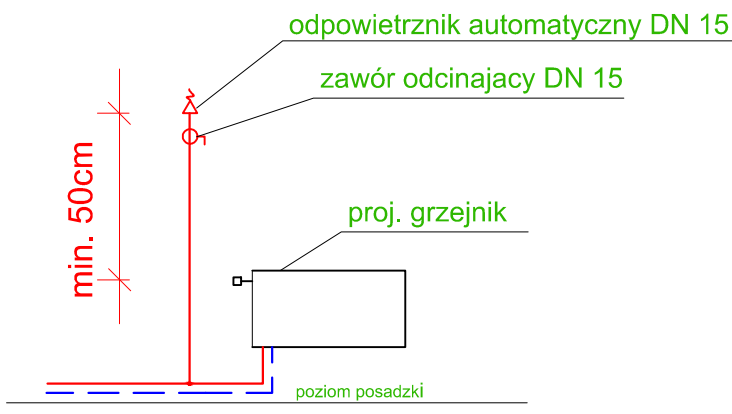


BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL			
ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania - budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C, 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: RZUT PIWNICY - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.1.7342/129/TQ/92			
Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Data: 03.2016 r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:50	Numer rysunku: C.O.2

LEGENDA:

- projektowane zasilanie C.O.
- projektowane powrót C.O.
- projektowane grzejniki panelowe
- numer nastawy na zaworze termostatycznym
- opis działki - średnica, moc działki, grubość izolacji
- podpiłnowe zawory równoważące

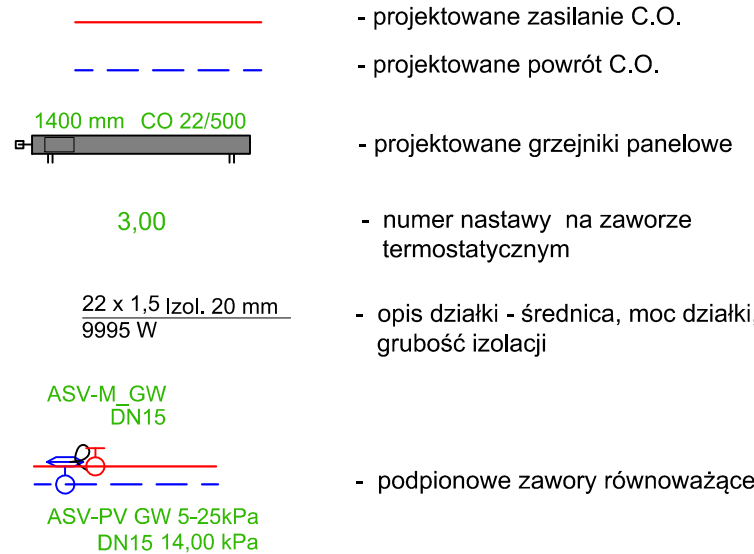
SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA PIONU



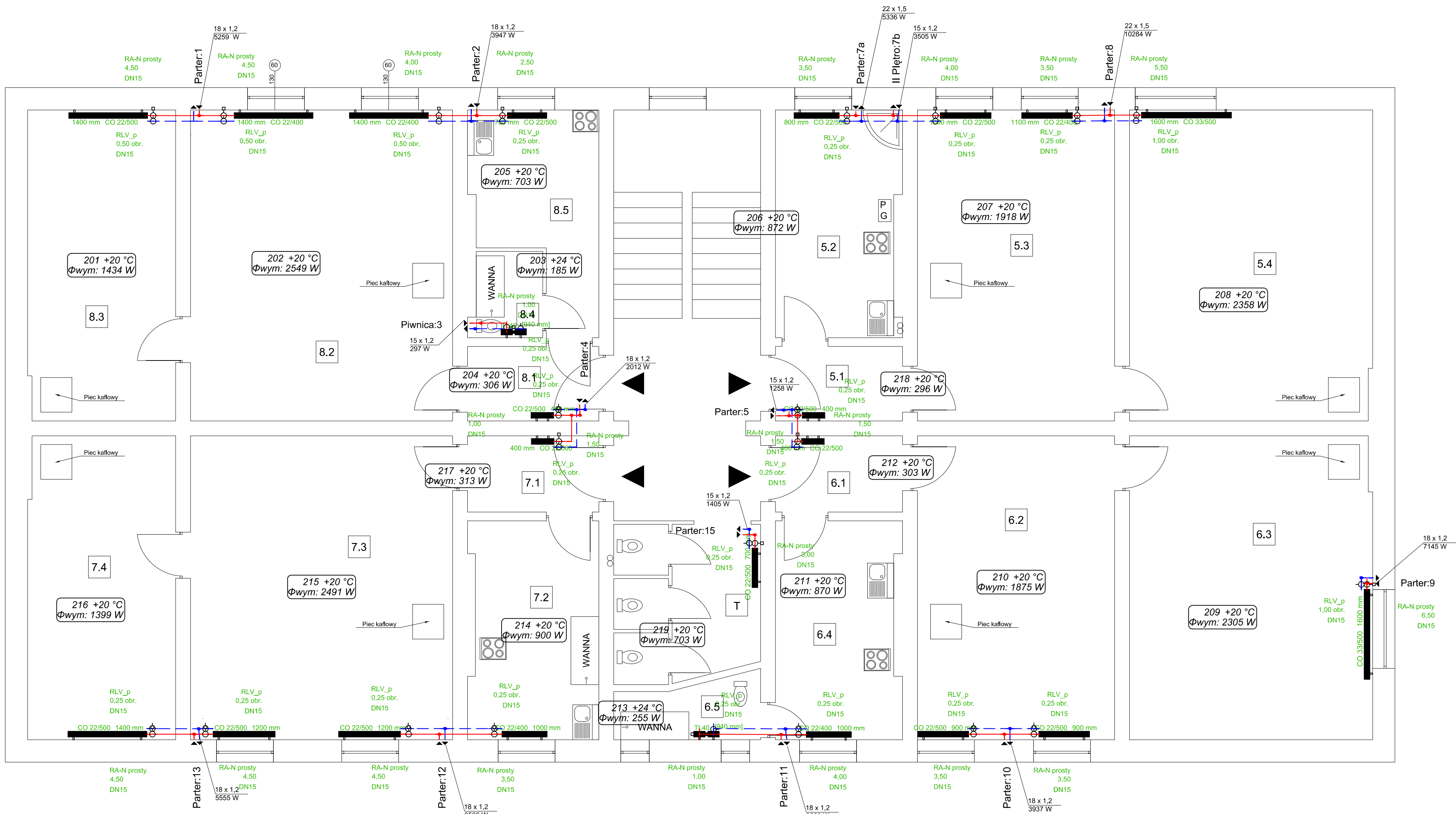
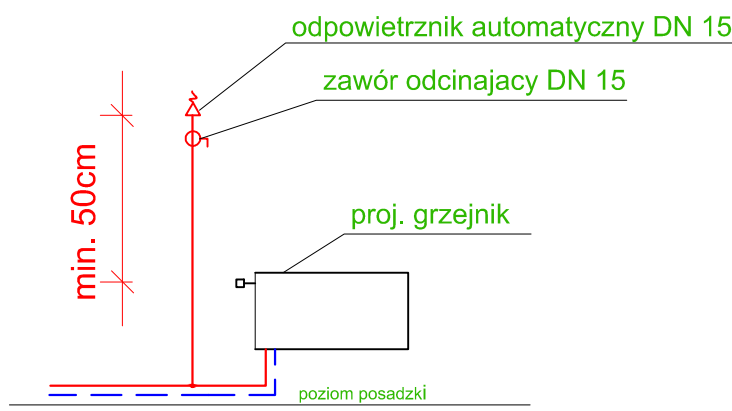
BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO			
MACIEJ DANIEL			
ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania - budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C, 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu, ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: RZUT PARTERU - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel			
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacji sanitarnych, nr ewidencyjny GP1.17342/129/TO102			
Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski			
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacji sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Data: 03.2016 r.	branża: sanitarna	Skala: 1:50	Numer rysunku: C.O.3



**LEGENDA:**



## SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA PIONU



<p align="center"><b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b>  <b>MACIEJ DANIEL</b>          ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67          tel. 0601 889 879 tel./fax. 0564662072</p>			
Nazwa i adres obiektu:	Projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania - budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C, 86-300 Grudziądz		
Zamawiający:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądz; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz		
Nazwa rysunku:	<b>RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>		
<p><b>Projektant: mgr inż. Maciej Daniel</b>          uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.173.112.024</p>			
<p><b>Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski</b>          uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10</p>			
Data: <b>03.2014 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:50</b>	Numer rysunku: <b>C.04</b>

LEGENDA:

- 1400 mm CO 22/500

3,00

22 x 1,5 Izol. 20 mm  
9995 W

ASV-M\_GW  
DN15

ASV-PV GW 5-25kPa  
DN15 14,00 kPa
- projektowane zasilanie C.O.

- projektowane powrót C.O.

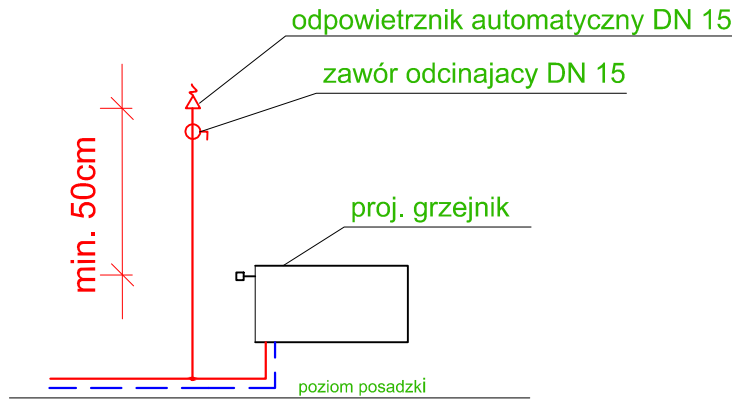
- projektowane grzejniki panelowe

- numer nastawy na zaworze termostatycznym

- opis działki - średnica, moc działki, grubość izolacji

- podpijonowe zawory równoważące

SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA PIONU



<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b> <b>MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania - budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C, 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>RZUT II PIĘTRA - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.1.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Data: <b>03.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:50</b>	Numer rysunku: <b>C.O.5</b>

Diagram of a panel with various components and dimensions:

- 1400 mm C.O. G2/500
- 3,00
- 22 x 1,5 Izol. 20 mm  
9995 W
- ASV-M\_GW  
DN15
- ASV-PV GW 5-25kPa  
DN15 14,00 kPa

Legend:

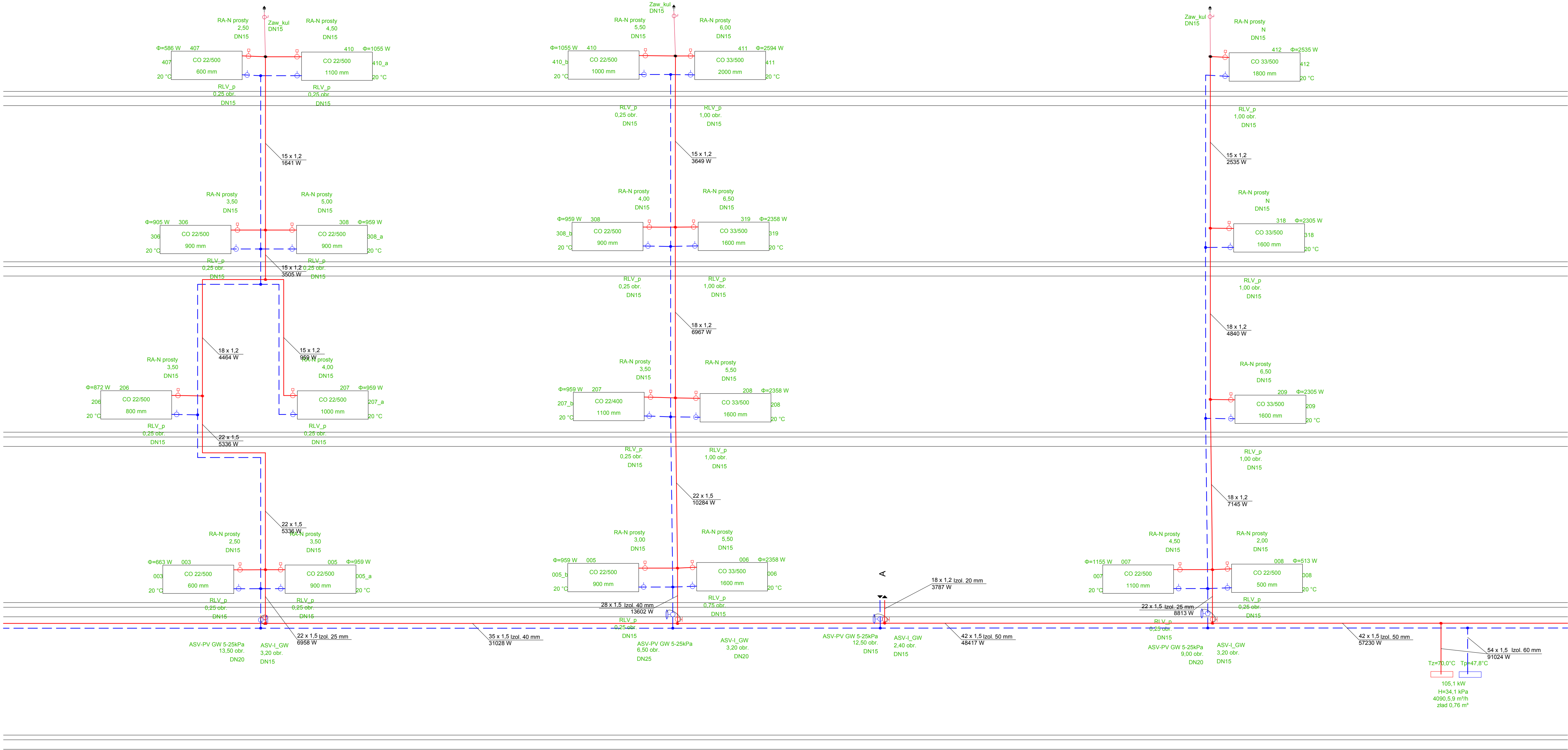
- projektowane zasilanie C.O.
- projektowane powrót C.O.
- projektowane grzejniki panelowe
- numer nastawy na zaworze termostatycznym
- opis działki - średnica, moc działki, grubość izolacji
- podpionowe zawory równoważące

Schemat instalacji grzewczej przedstawiający połączenie podłogowego ogrzewania z grzejnikiem. W dolnej części rysunku znajduje się pozioma linia oznaczona jako "poziom posadzki". Z tej linii wychodzi pionowa rura, która ma dwa wejścia: czerwone (dla wody) i niebieskie (dla wody powrotnej). Pionowa rura jest wyposażona w "zawór odcinający DN 15" oraz "odpowietznik automatyczny DN 15". W górnej części pionowej rury znajduje się symbol "proj. grzejnik". Po lewej stronie pionowej rury jest zaznaczona wysokość "min. 50cm".

<p align="center"><b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b>  <b>MACIEJ DANIEL</b>          ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67          tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/46662072</p>			
<p>Nazwa i adres obiektu: Projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania - budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C, 86-300 Grudziądz</p>			
<p>Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądz; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz</p>			
<p>Nazwa rysunku: <b>RZUT III PIĘTRA - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b></p>			
<p>Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b>          uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP/1542/12870/92</p>			
<p>Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b>          uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POCS/10</p>			
<p>Data:  <b>03.2016 r.</b></p>	<p>Branża:  <b>sanitarna</b></p>	<p>Skala:  <b>1:50</b></p>	<p>Numer rysunku:  <b>C.O.6</b></p>

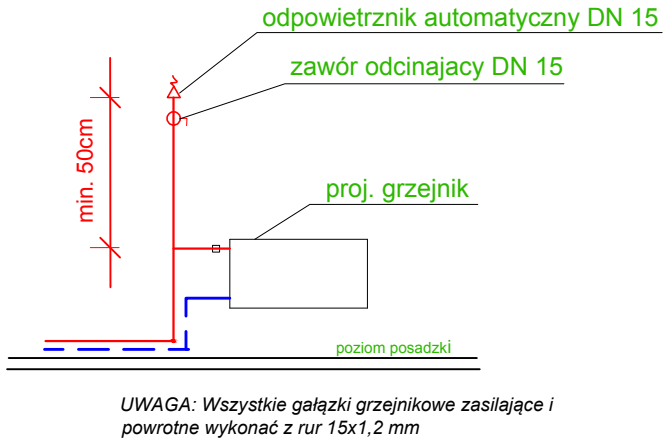






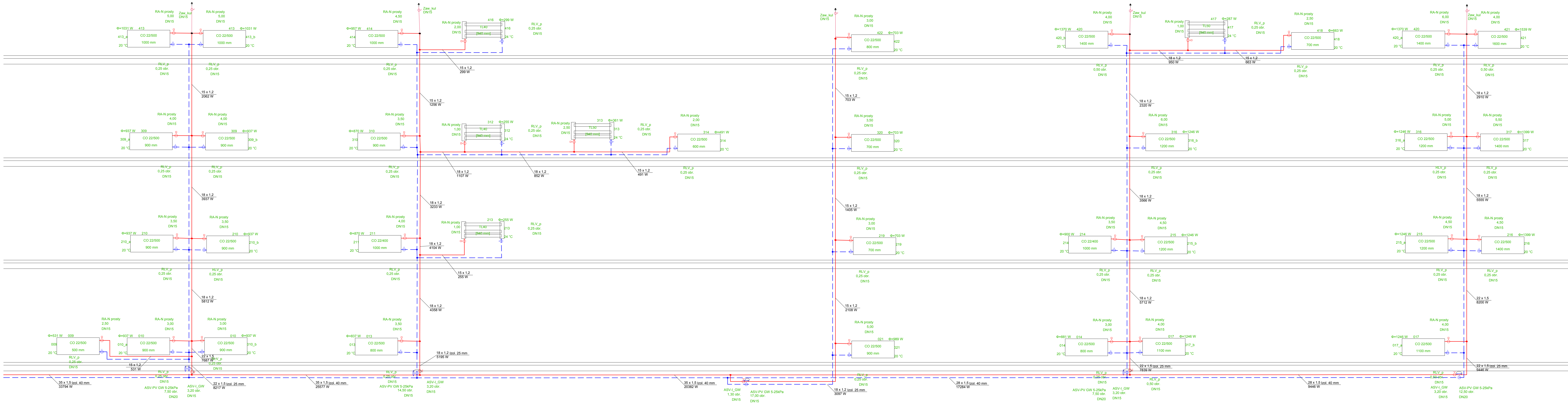
	- zasilanie
	- powrót
3,50	- numer nastawy na zaworze termostatycznym
22 x 1,5 Izol. 20 mm. 9995 W	- opis dzialki - srednica, moc dzialki, grubosc izolacji
	- zawory podpijonowe rownowazace
	- grzejnik panelowy z zaworami termostatycznymi i odcinajacymi na galazkach do grzejnikow

SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA PIONU



BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO <b>MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 15, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879; tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania - budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C, 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne, nr ewidencyjny GP.1.7342/129/TO/82			
Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne, nr ewidencyjny KUPI0057/POOS/10			
Data: 03.2016 r.	Branża: sanitar	Skala: 1:50/50	Numer rysunku: C.O.8

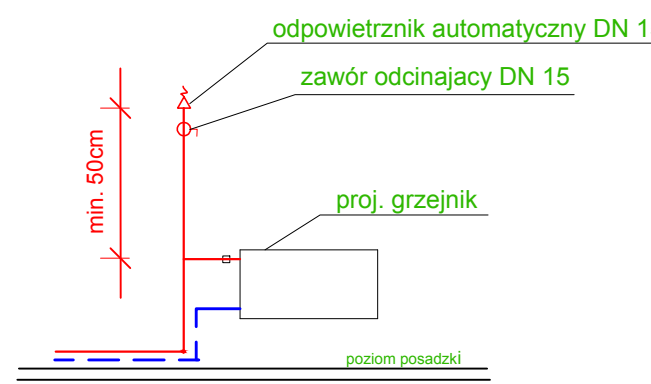




LEGENDA:

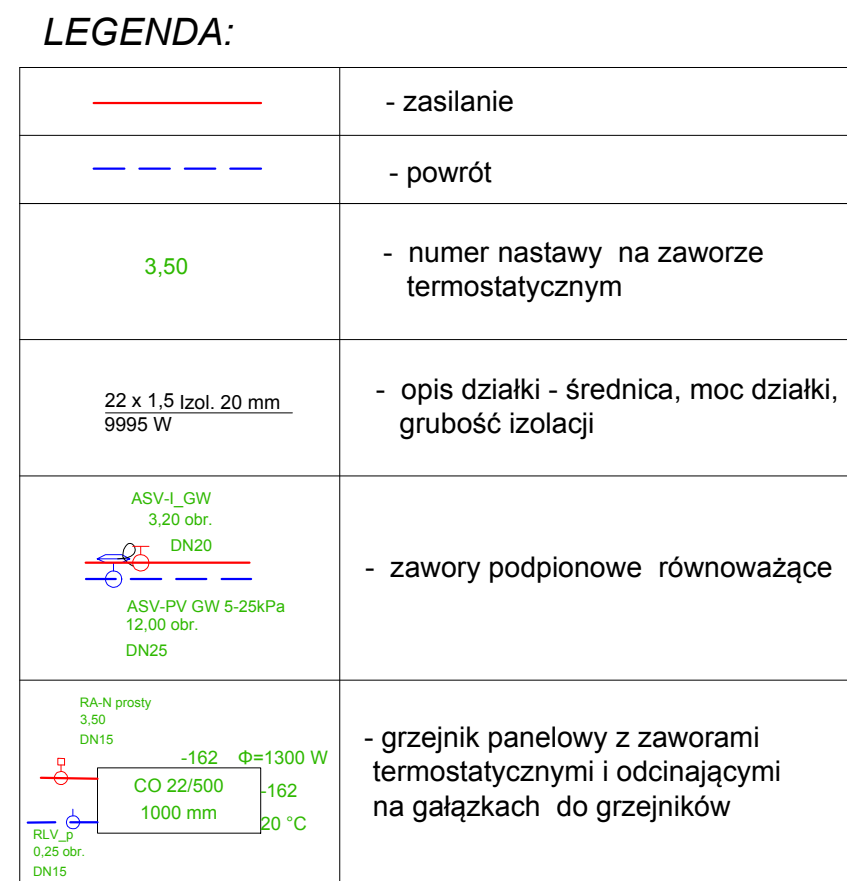
	- zasilanie
	- powrót
3,50	- numer nastawy na zaworze termostatycznym
22 x 1,5 Izol. 20 mm 9995 W	- opis dzialki - średnica, moc dzialki, grubość izolacji
 	- zawory podpiłonowe równoważące
 	- grzejnik panelowy z zaworami termostatycznymi i odcinającymi na gałkach do grzejników

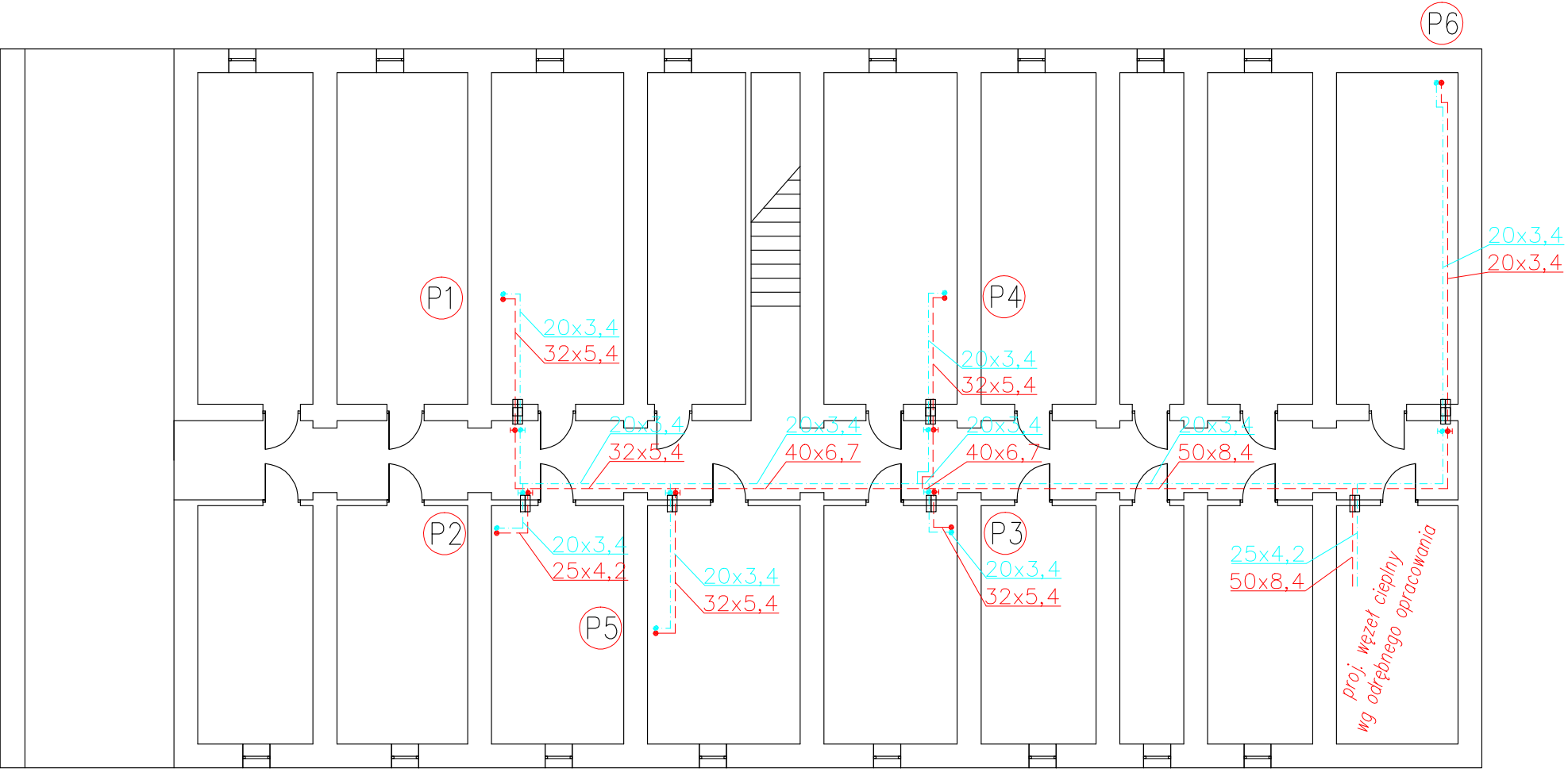
SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA PIONU



UWAGA: Wszystkie gałki grzejnikowe zasilające i powrotne wykonać z rur 15x1,2 mm

<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL</b>			
ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel.fax. 0564662072			
Nazwa i adres obiektu: Projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania - budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C, 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu, ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>ROZWINIENIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b>		Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b>	
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GIP 17362/2510/052			
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0067/POC/810			
Data: 03.2016 r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:50/50	Numer rysunku: C.O.9





Legenda

- proj. instalacja wody ciepłej  
----- proj. instalacja cyrkulacyjnej

<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>RZUT PIWNICY - WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.W.U. I CYRKULACJI C.W.U</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.1.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Data: <b>03.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: <b>C.W.U. 1</b>



Legenda

- proj. instalacja wody ciepłej  
..... proj. instalacja cyrkulacyjnej

**BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO  
MACIEJ DANIEL**

ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67  
tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072

Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C  
86-300 Grudziądz

Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.  
z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz

Nazwa rysunku: **RZUT PARTERU - WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.W.U. I CYRKULACJI C.W.U.**

**Projektant: mgr inż. Maciej Daniel**  
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92

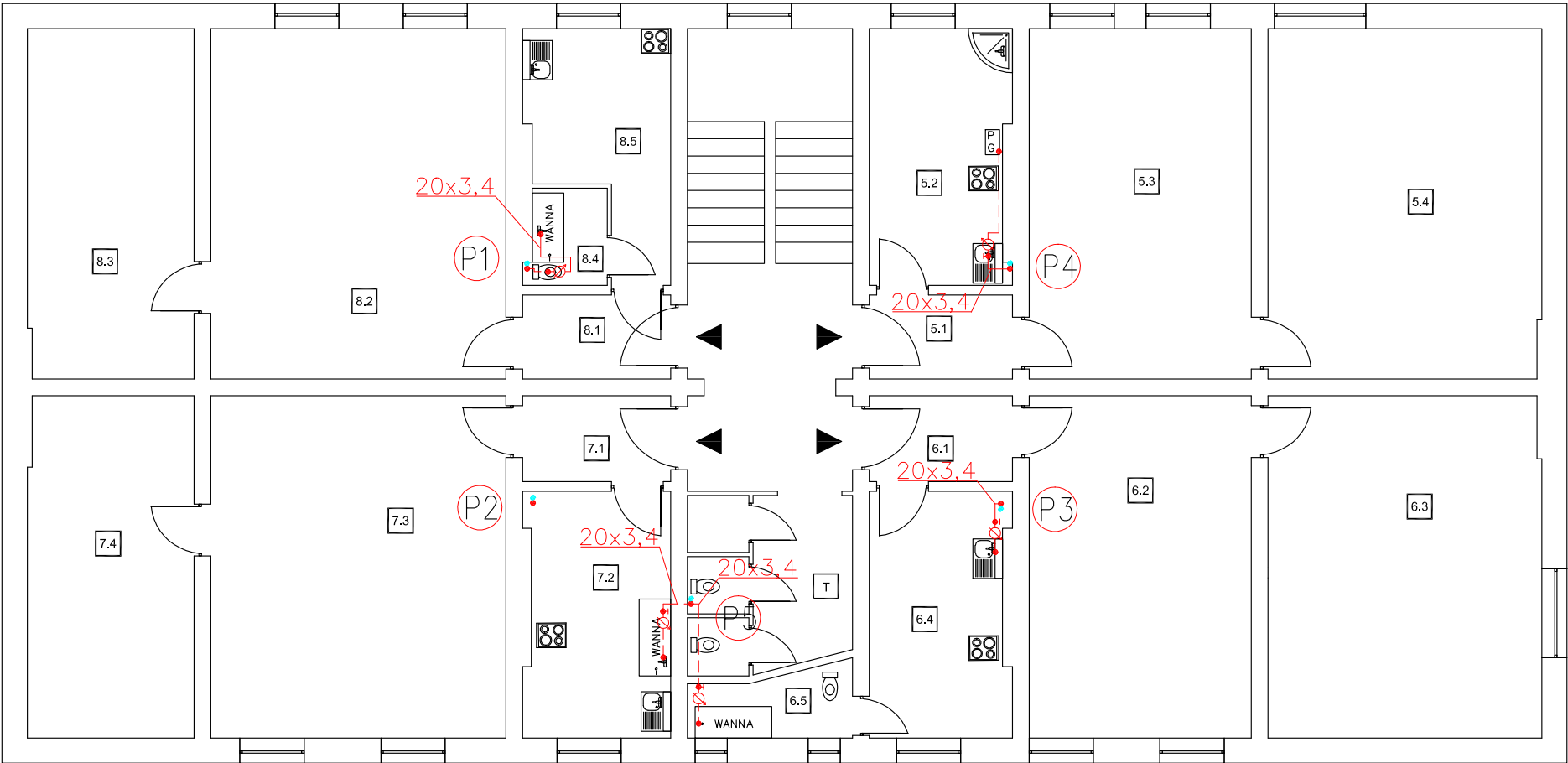
**Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski**  
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

Data:  
**03.2016 r.**

Branża:  
**sanitarna**

Skala:  
**1:100**

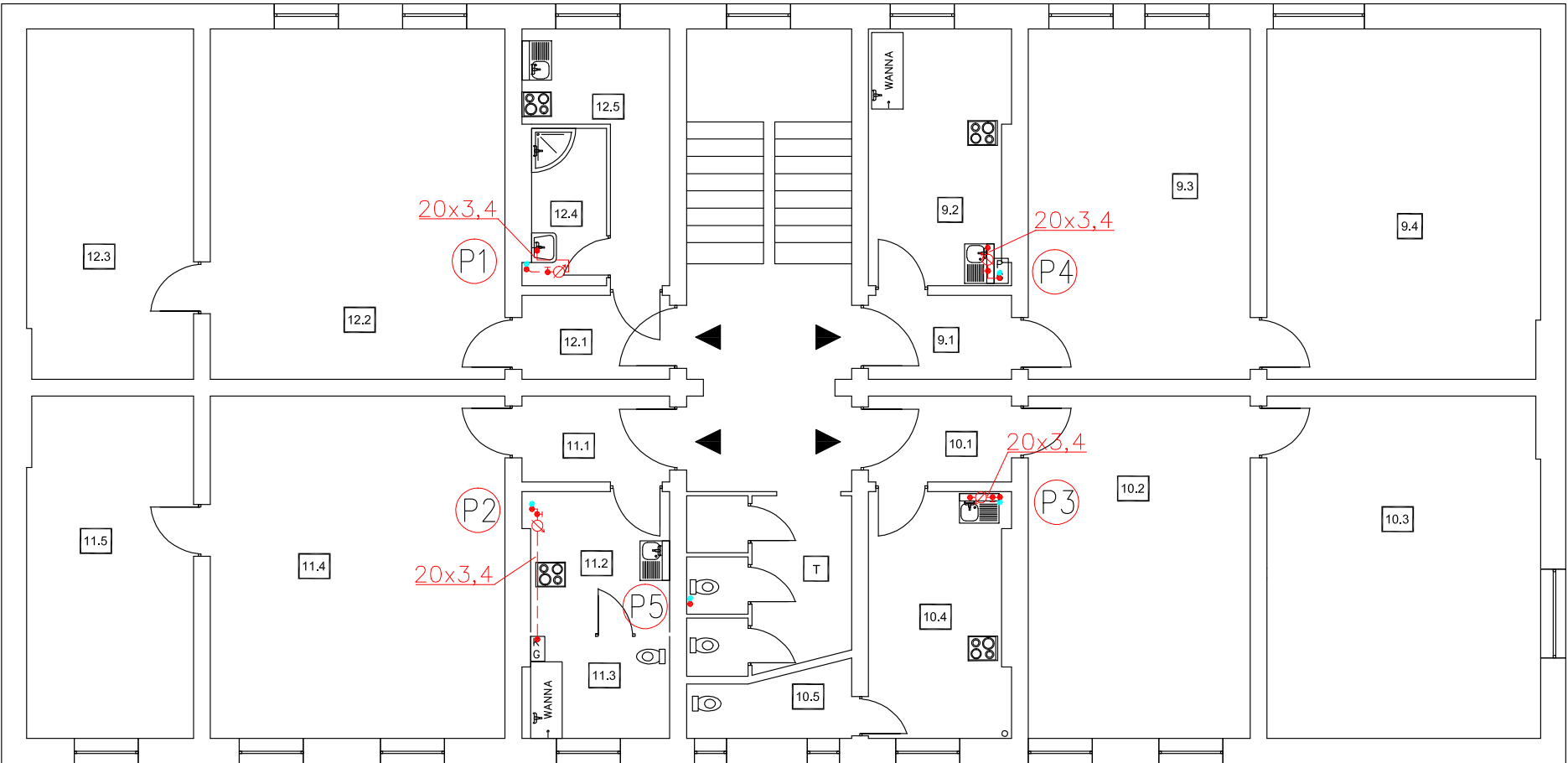
Numer rysunku:  
**C.W.U. 2**



Legenda

- proj. instalacja wody ciepłej
- proj. instalacja cyrkulacyjnej

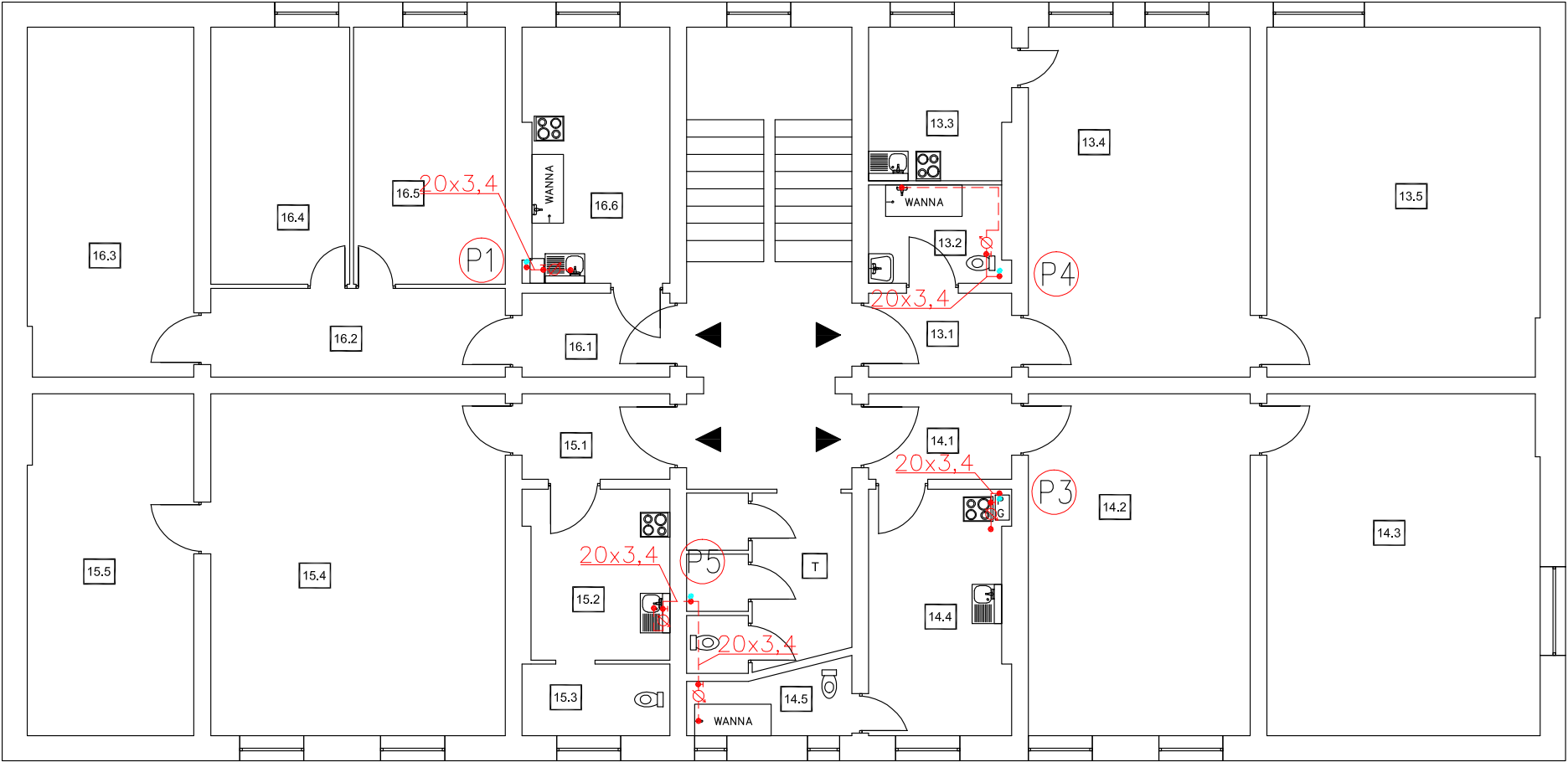
<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b> <b>MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>RZUT I PIĘTRA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.W.U. I CYRKULACJI C.W.U.</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.17342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Data: <b>03.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: <b>C.W.U. 3</b>



Legenda

- proj. instalacja wody ciepłej  
----- proj. instalacja cyrkulacyjnej

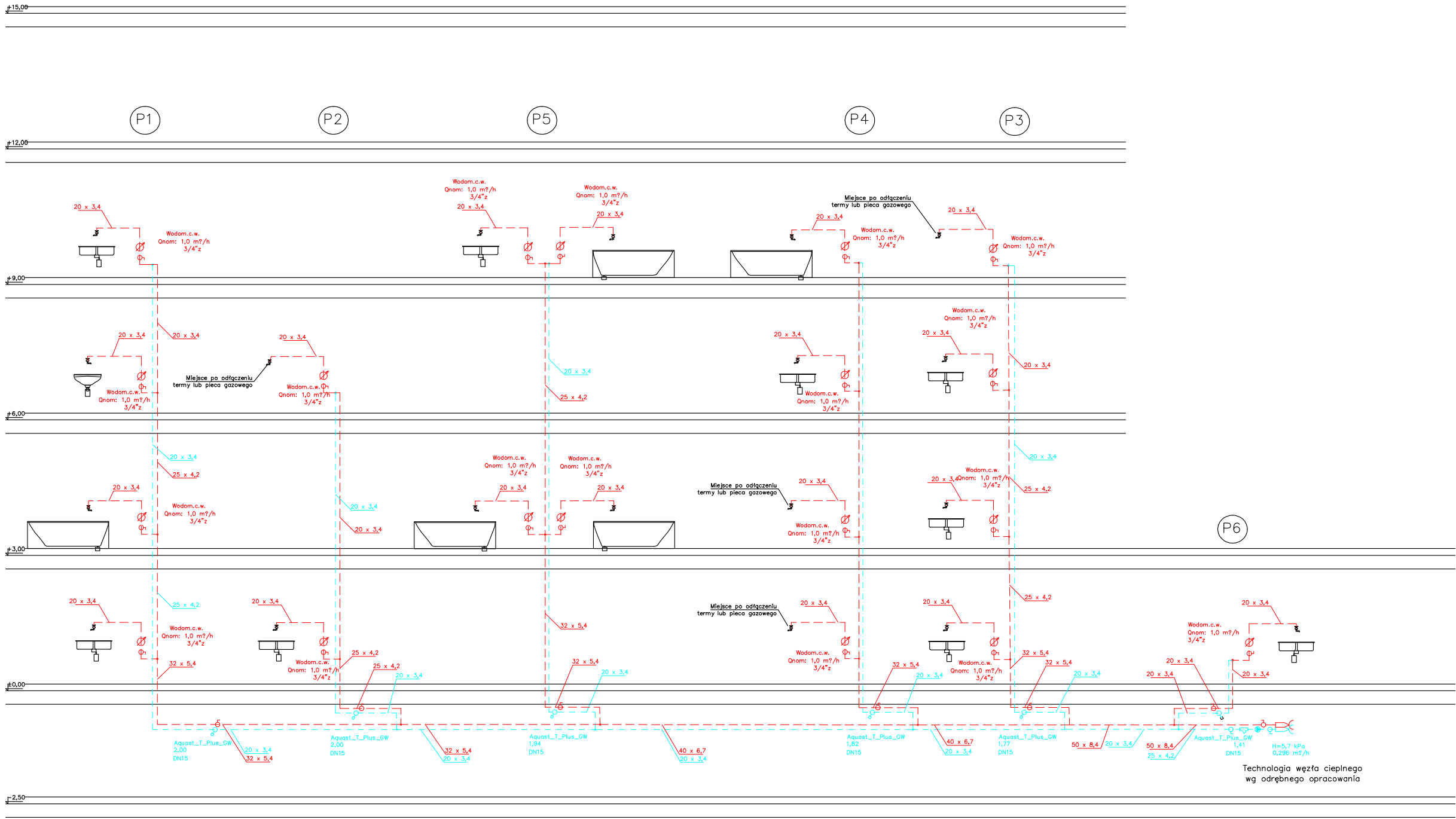
<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>RZUT II PIĘTRA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.W.U. I CYRKULACJI C.W.U.</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.1.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Data: <b>03.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: <b>C.W.U. 4</b>



Legenda

- proj. instalacja wody ciepłej
- proj. instalacja cyrkulacyjnej

<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b> <b>MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>RZUT III PIĘTRA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.W.U. I CYRKULACJI C.W.U.</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Data: <b>03.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: <b>C.W.U. 5</b>



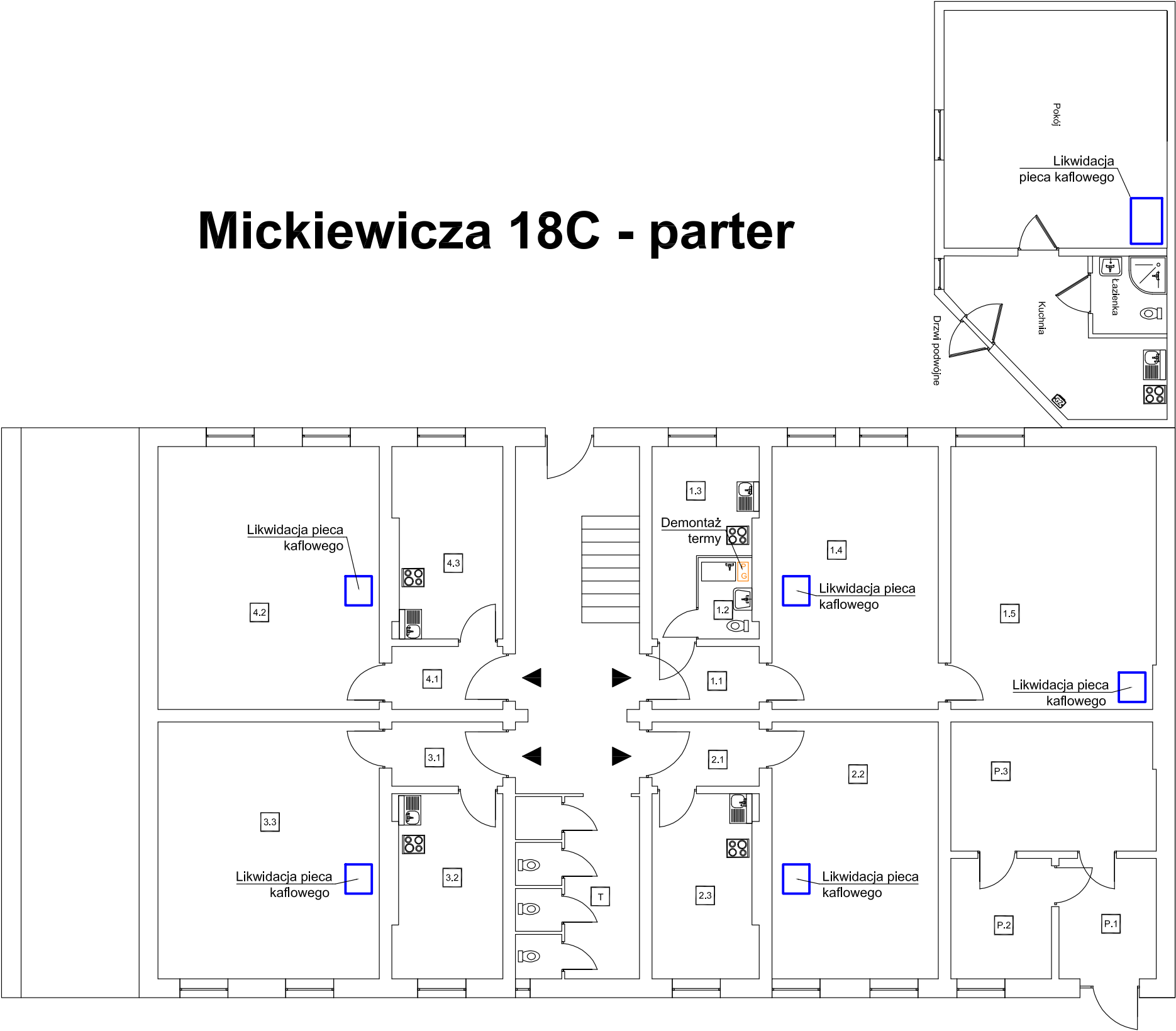
Legenda

- proj. instalacja wody ciepłej
- proj. instalacja cyrkulacyjnej

<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b> <b>MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C 86-300 Grudziądz			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>ROZWINIĘCIE - WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.W.U. I CYRKULACJI C.W.U.</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Data: <b>03.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: <b>C.W.U. 6</b>



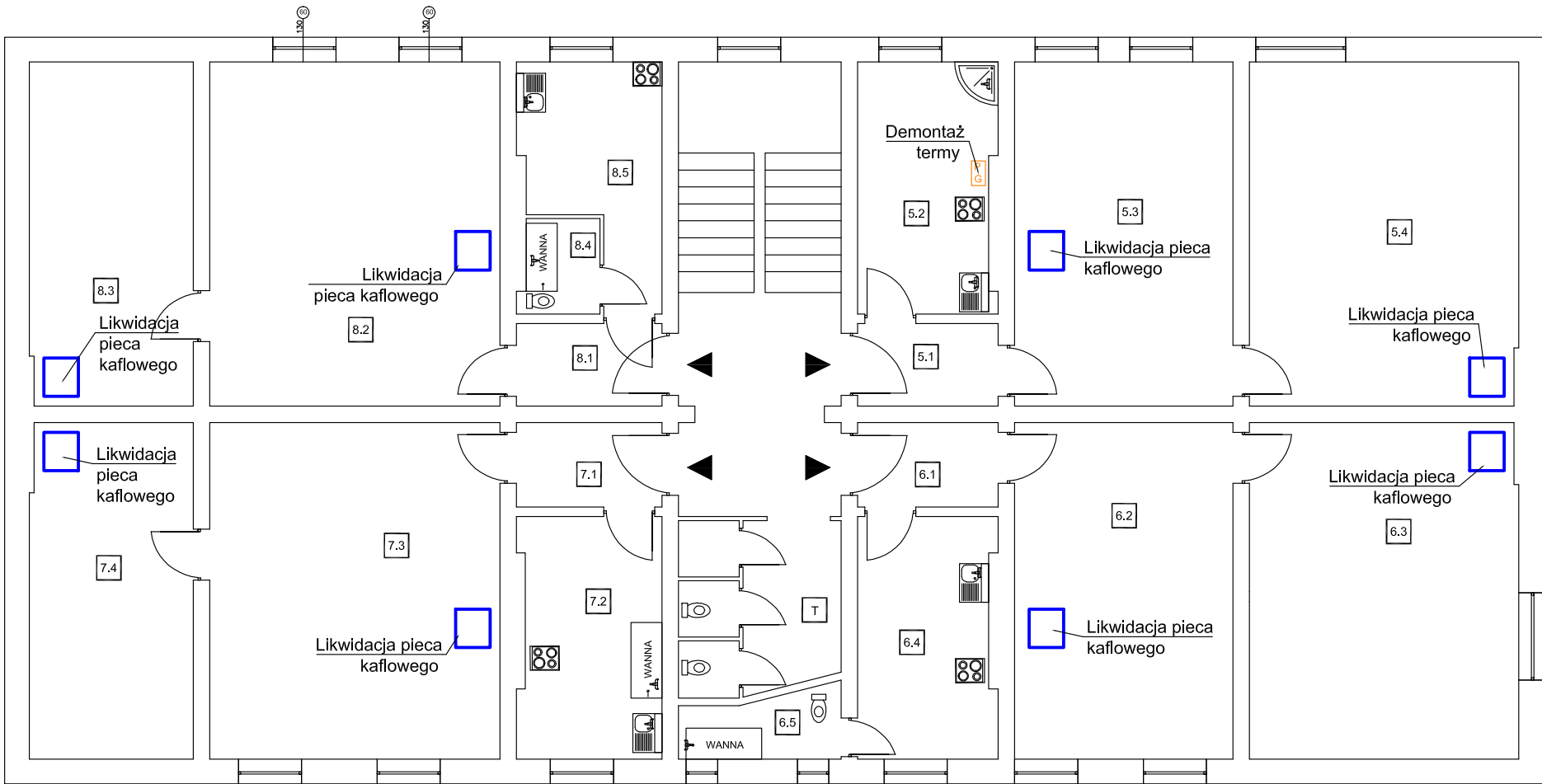
# Mickiewicza 18C - parter



Mickiewicza 18 D M34

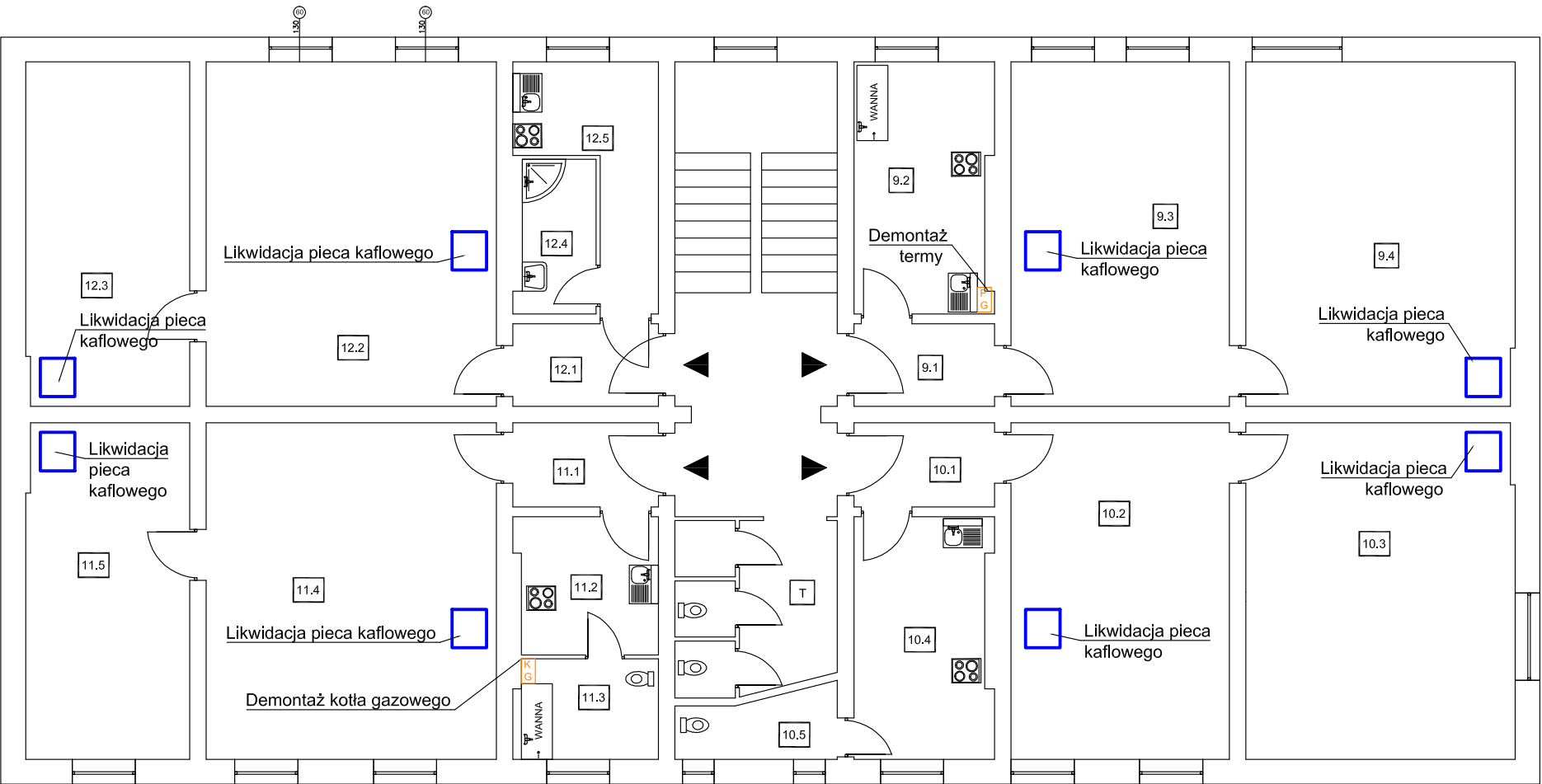
<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C w Grudziądzu			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>RZUT PARTERU DEMONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ I PIECÓW KAFLOWYCH</b>			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Asystent: inż. Joanna Maciejewska			
Data: 03.2016 r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:100	Numer rysunku: G1

# Mickiewicza 18C - I piętro



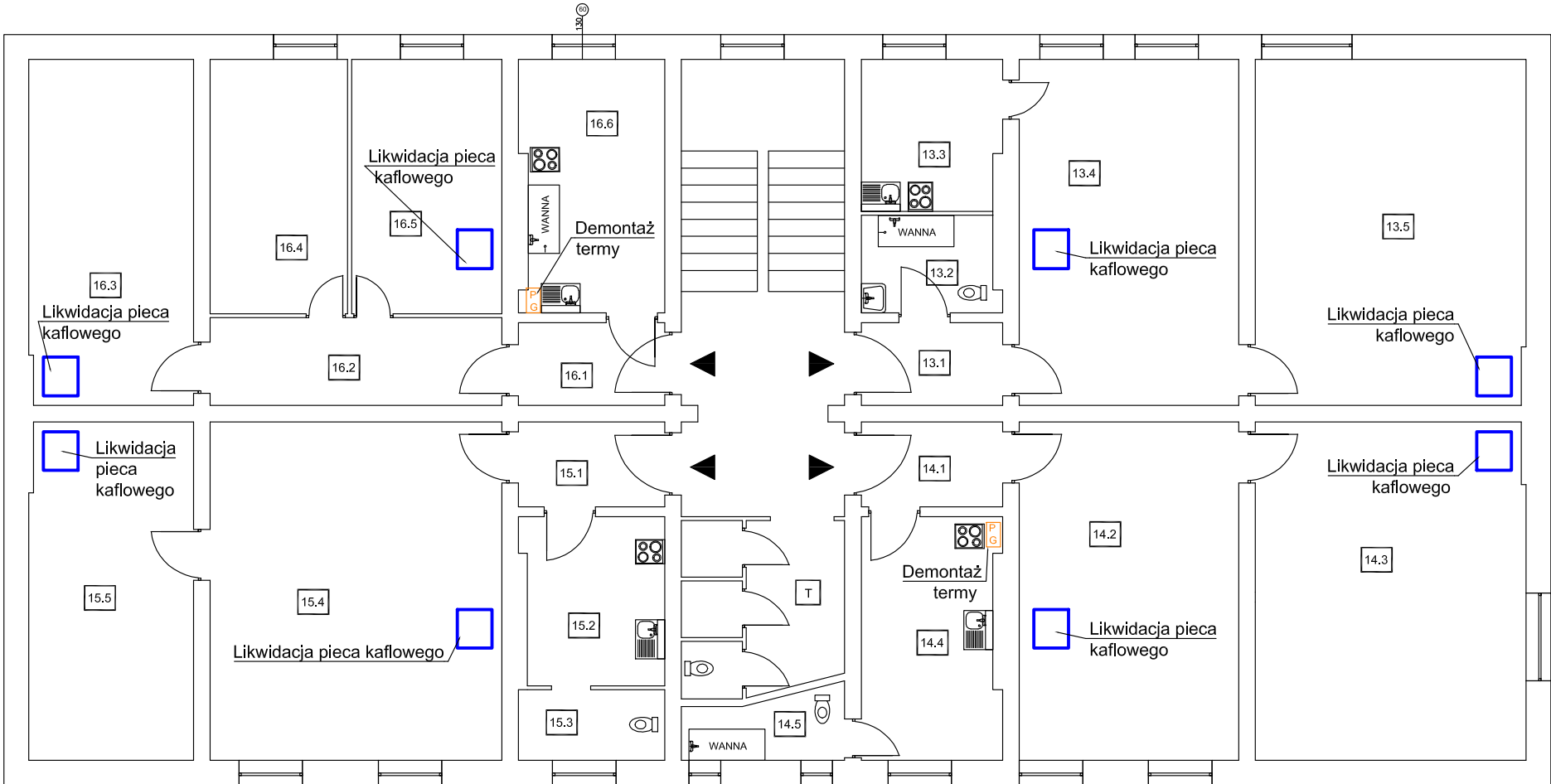
<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b> <b>MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C w Grudziądzu			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>RZUT I PIĘTRA</b> <b>DEMONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ I PIECÓW KAFLOWYCH</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Asystent: <b>inż. Joanna Maciejewska</b>			
Data: <b>03.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: <b>G2</b>

# Mickiewicza 18C - II piętro



<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b> <b>MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C w Grudziądzu			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>RZUT II PIĘTRA</b> <b>DEMONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ I PIECÓW KAFLOWYCH</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Asystent: <b>inż. Joanna Maciejewska</b>			
Data: <b>03.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: <b>G3</b>

# Mickiewicza 18C - III piętro



<b>BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO</b> <b>MACIEJ DANIEL</b> ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny ul. Mickiewicza 18C w Grudziądzu			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: <b>RZUT III PIĘTRA</b> <b>DEMONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ I PIECÓW KAFLOWYCH</b>			
Projektant: <b>mgr inż. Maciej Daniel</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.I.7342/129/TO/92			
Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b> uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10			
Asystent: <b>inż. Joanna Maciejewska</b>			
Data: <b>03.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: <b>G4</b>