

Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego
MACIEJ DANIEL
86-300 Grudziądz ul. Paderewskiego 16
tel/fax 056 46 620 72, 601 889 879, danielm@pro.onet.pl
NIP 876-101-09-67

1

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: Budynki wielorodzinne
ul. Forteczna 20 i 22
86-300 Grudziądz

Rodzaj opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy instalacji
wodno-kanalizacyjnych

Zamawiający: MPGN Sp. z o.o.
ul. Curie Skłodowskiej 5-7
86-300 Grudziądz

**Kategoria obiektu
budowlanego:** XIII

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 : maj 2017 r.

SPIS TREŚCI:

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
 2. Charakterystyka ogólna
 3. Przedmiot opracowania
 4. Projektowane rozwiązania
 - 4.1. Wewnętrzna instalacja wody zimnej
 - 4.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
 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

- | | | |
|---|-------|---------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu | skala | schemat |
| 2. Rzut piwnic – instalacja wodno – kanalizacyjna | skala | 1:100 |
| 3. Rzut parteru – instalacja wodno – kanalizacyjna | skala | 1:100 |
| 4. Rzut I piętra – instalacja wodno – kanalizacyjna | skala | 1:100 |
| 5. Rzut poddasza – instalacja wodno – kanalizacyjna | skala | 1:100 |

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

instalacji wodno-kanalizacyjnych w budynku

wielorodzinnym przy ul. Fortecznej 20 i 22 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. Fortecznej jest obiektem wybudowanym w technologii tradycyjnej – ściany z cegły ceramicznej pełnej, stropy na belkach drewnianych.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest instalacja wody zimnej oraz instalacja kanalizacji sanitarnej.

4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

4.1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Główne przewody i rozprowadzenia instalacji wodnej wykonać z rur i złączy PP łączonych przez zgrzewanie. System powinien spełniać następujące parametry - PN 20 i $T_{proj.} = 20^{\circ} C$. Rury PP łączyć za pomocą systemowych kształtek zgrzewanych. Wszystkie kształtki dostępne w ramach systemu winny posiadać klasę ciśnieniową PN 25. W miejscach połączeń do istniejących baterii i rurociągów przewiduje się zastosowanie złączy 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. 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 armatury:

Średnica wewnętrzna do 22mm - gr. izolacji 20mm

Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm 30mm

Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm - równa średnicy wew. rury

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:

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

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

4.2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalację wykonać z rur kanalizacyjnych PP lub PVC łączonych na kielichy z uszczelkami. U podstaw pionów kanalizacyjnych należy zamontować czyszczaki, na kanale zbiorczym przed ścianą budynku zabudować rewizję. Piony zakończyć na dachu wywiewkami \varnothing 160 mm, na niektórych pionach przewidziano zawory napowietrzające. Piony oraz poziomy i podejścia odpływowe od urządzeń sanitarnych projektuje się z rur PP/PVC \varnothing 50 dla umywalek, zlewów, wanien, natrysków, \varnothing 110 dla misek ustępowych. Podejścia pod przybory wykonać za pomocą syfonów o średnicy odpowiedniej dla danego rodzaju przyboru. Rury mocować do przegród budowlanych typowymi obejmami.

Spadki oraz sposób prowadzenia przewodów pokazano w części rysunkowej. Instalacja wody zimnej i kanalizacji sanitarnej dla pomieszczenia węzła cieplnego stanowi odrębne opracowanie.

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.

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 wodociągowych”.
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”.

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. Fortecznej 20 i 22 w Grudziądzu

Nazwa inwestora oraz jego adres:

- MPGN Sp. z o.o., ul. Curie Skłodowskiej 5-7 Grudziądz

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:

- Maciej Daniel, ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz

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 wodociągowej,
- wykonanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- demontaż istniejących instalacji wod/kan.

Kolejność realizacji obiektów

- wykonanie demontażu instalacji wod/kan,
- wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej,
- wykonanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

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. 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, 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.

ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Na podstawie art. 3 pkt. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. Z 2013 r., poz. 1409 późn. zmianami) stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu zawiera się na dz. objętych opracowaniem tj. działki numer 10/19 i 11/1 w obr. 0007 Grudziądz.

OŚWIADCZENIE

**projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. Poz. 290, tekst jednolity z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla :

Inwestora:

**MPGN Sp. z o.o.
ul. Curie Skłodowskiej 5-7
86-300 Grudziądz**

**pt. Projekt budowlany instalacji wodno-kanalizacyjnej w budynkach
wielorodzinnych przy ul. Fortecznej 20 i 22
w Grudziądzu**

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

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

DATA : maj 2017r.



BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL

ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67
tel. 601 889 879 tel./fax. 056/4662072

Nazwa i adres obiektu: Projekt budowlano -wykonawczy instalacji wodno-kanalizacyjnej dla budynków wielorodzinnych przy ul. Fortecznej 20 i 22 w Grudziądzu

Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
z siedzibą w Grudziądzu; ul. Curie Słodowskiej 5-7, 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.1.7342/129/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

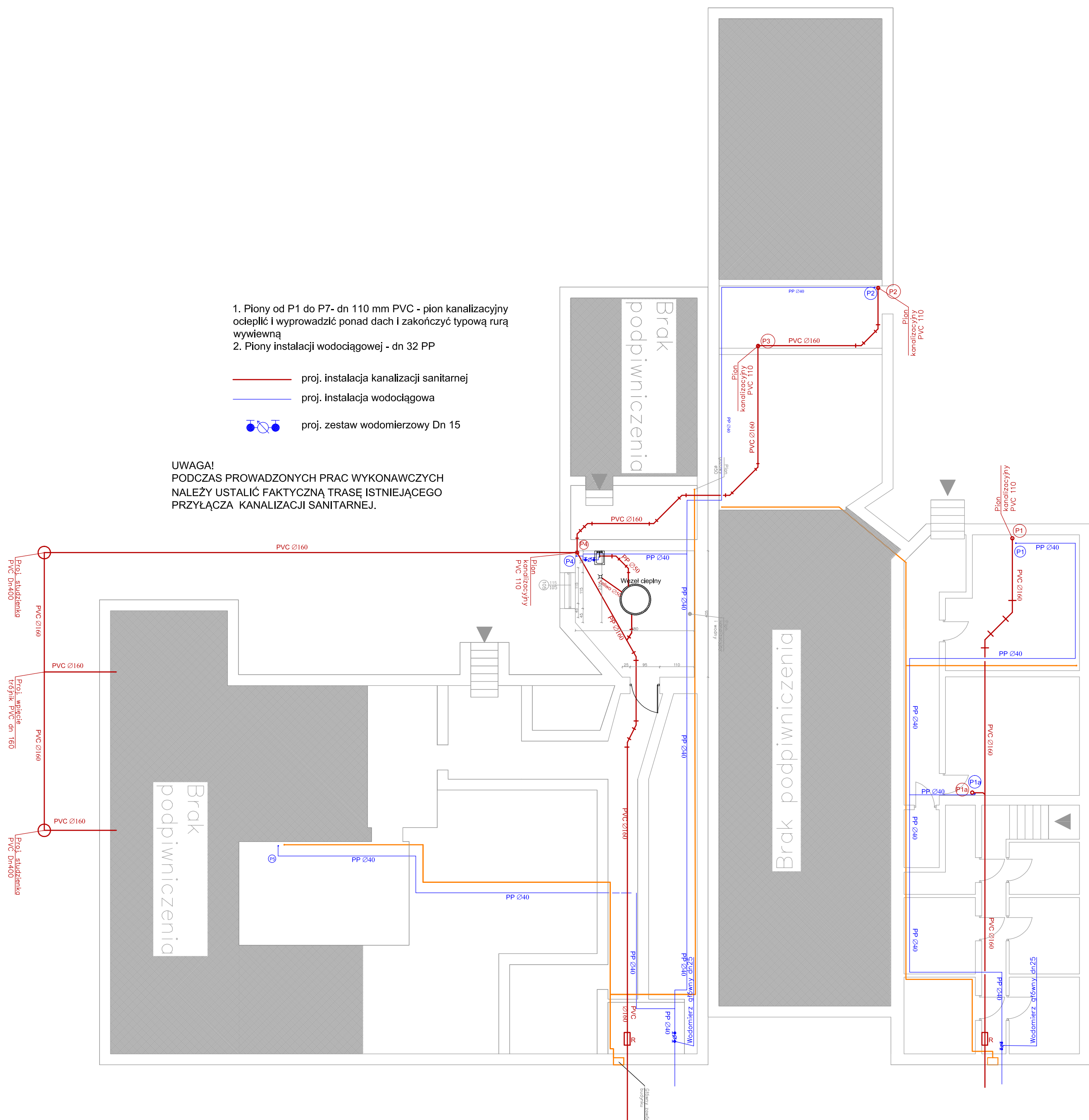
Data:
05.2017 r.

Branża:
sanitarna

Skala:
schemat

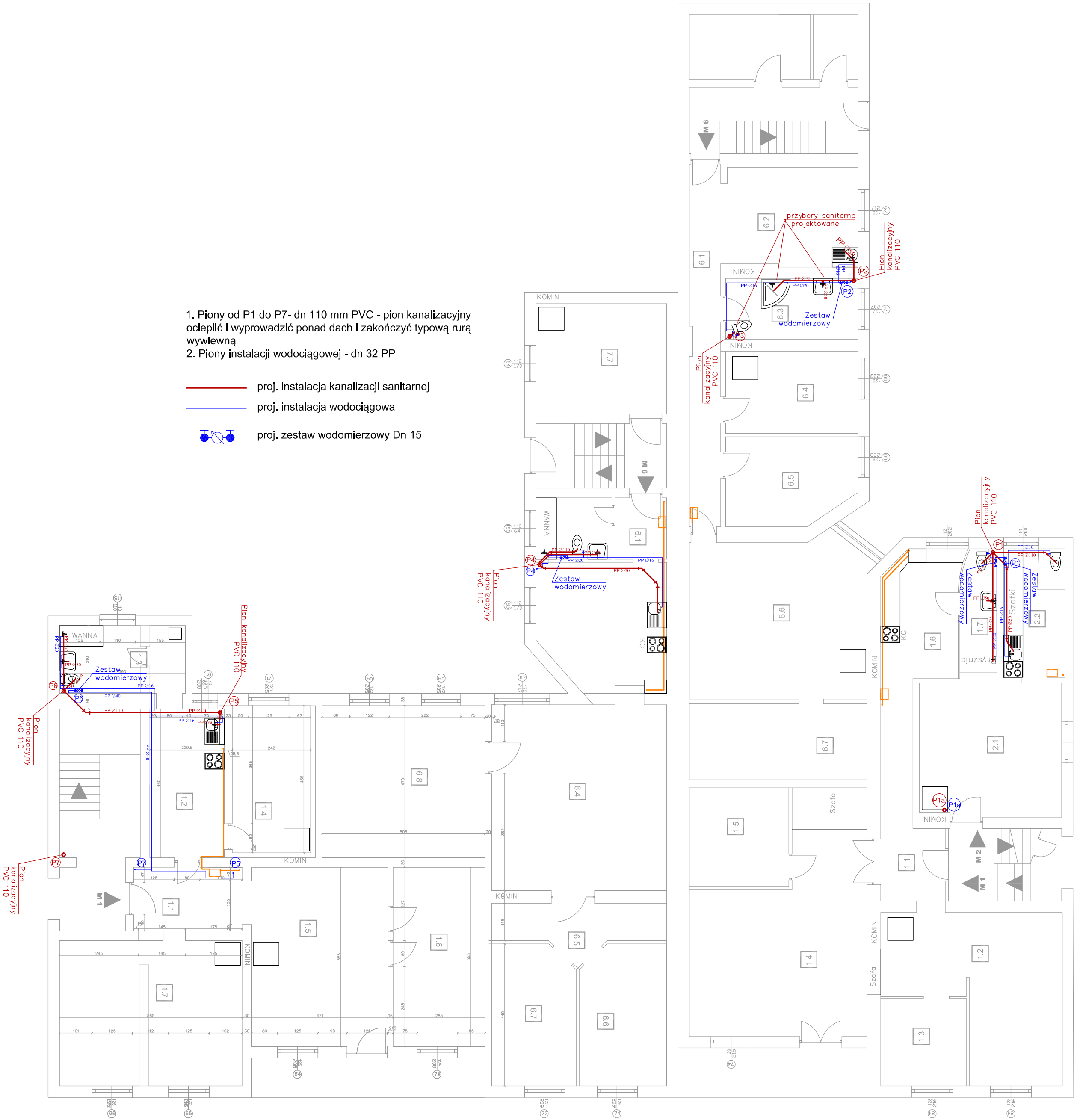
Numer rysunku:
Rys. 1

Piwnica



<p align="center">BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 601 889 879 tel./fax. 056/4662072</p>				
Nazwa i adres obiektu: Projekt budowlano -wykonawczy instalacji wodno-kanalizacyjnej dla budynków wielorodzinnych przy ul. Fortecznej 20 I 22 w Grudziądzu				
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Curie Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz				
Nazwa rysunku: Rzut piwnicy - instalacja wodno-kanalizacyjna				
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności śled i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.17342/129/10/92				
Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności śled i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10				
Data: 05.2017 r.		Branża: sanitarna		Skala: 1:100
				Numer rysunku: Rys. 2

Parter

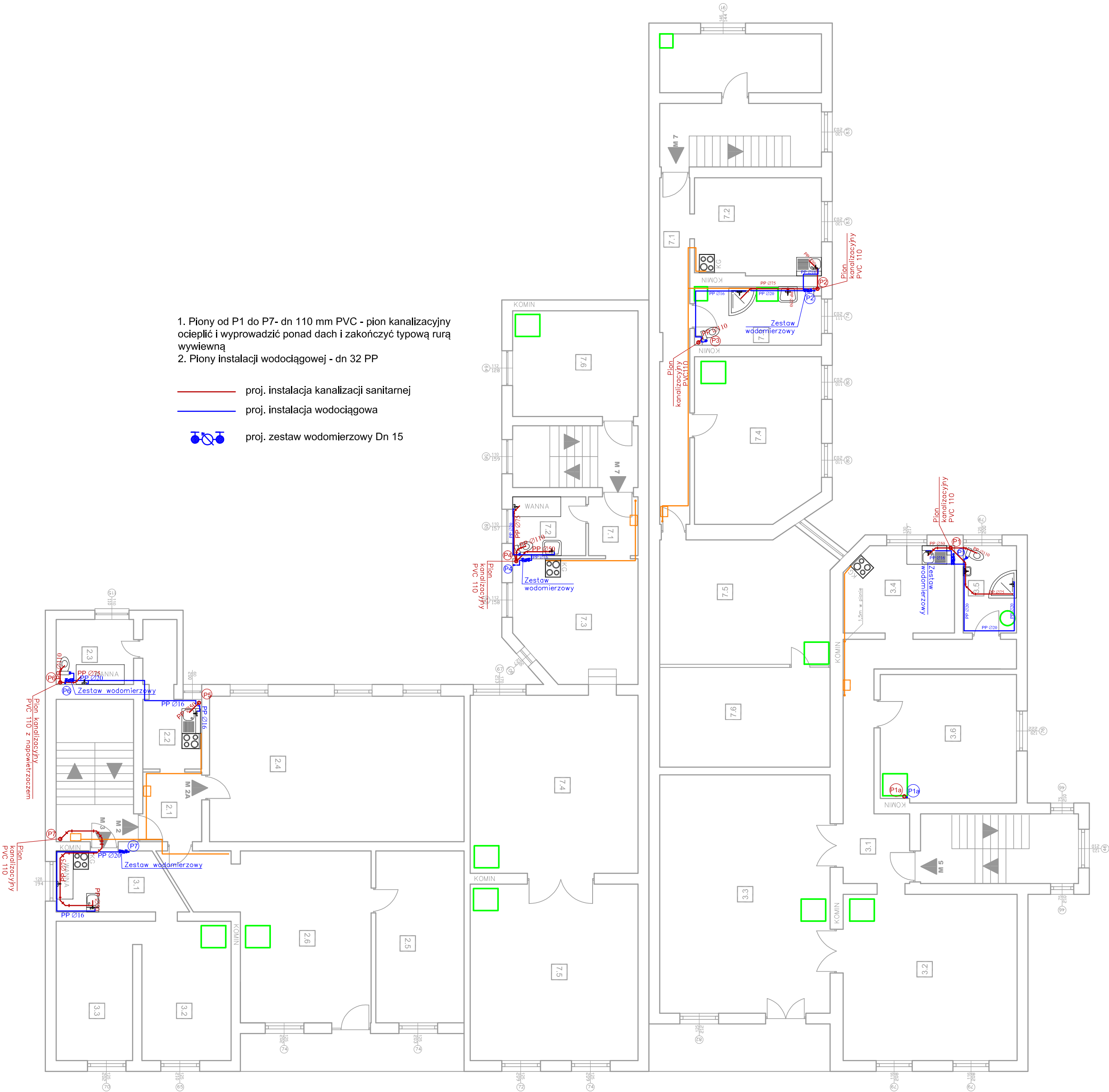


BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Projekt budowlano -wykonawczy instalacji wodno-kanalizacyjnej dla budynków wielorodzinnych przy ul. Fortecznej 20 i 22 w Grudziądzu			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Cuię Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: Rzut parteru - instalacja wodno-kanalizacyjna			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.1.7342/129/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: 05.2017 r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:100	Numer rysunku: Rys. 3

I Piętro

1. Piony od P1 do P7- dn 110 mm PVC - pion kanalizacyjny ocieplić i wyprowadzić ponad dach i zakończyć typową rurą wywiewną
2. Piony instalacji wodociągowej - dn 32 PP

- proj. instalacja kanalizacji sanitarnej
- proj. instalacja wodociągowa
- proj. zestaw wodomierzowy Dn 15



BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL ul. Paderewskiego 16, 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 601 889 879 tel./fax. 056/4662072			
Nazwa i adres obiektu: Projekt budowlano - wykonawczy instalacji wodno-kanalizacyjnej dla budynków wielorodzinnych przy ul. Fortecznej 20 i 22 w Grudziądzu			
Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu; ul. Curie Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz			
Nazwa rysunku: Rzut I piętra - instalacja wodno-kanalizacyjna			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny GP.1.7342/129/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: 05.2017 r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:100	Numer rysunku: Rys. 4

