

**Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego**  
**MACIEJ DANIEL**  
**86-300 Grudziądz ul. Paderewskiego 16**  
**tel/fax 056/4662072, 601 889 879 , danielm@pro.onet.pl**  
**NIP 876-101-09-67**

## **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**Nazwa obiektu:** Budynek wielorodzinny  
ul. Murowa 28  
86-300 Grudziądz

**Rodzaj opracowania:** Projekt budowlano -wykonawczy instalacji  
wodno-kanalizacyjnych

**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 – inżynieryjnej 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 - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	
Asystent:	inż. Joanna Maciejewska		

*Data opracowania: luty 2016 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
6. 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
Rys. 1.	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. 2	Rzut piwnic – instalacja wodno - kanalizacyjna	1:100
Rys. 3	Rzut parteru – instalacja wodno - kanalizacyjna	1:100
Rys. 4	Rzut I piętra – instalacja wodno - kanalizacyjna	1:100
Rys. 5	Rzut II piętra – instalacja wodno - kanalizacyjna	1:100

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO**

### **instalacji wodno-kanalizacyjnych w budynku**

### **wielorodzinnym przy ul. Murowej 28 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. Murowej 28 jest obiektem wybudowanym w technologii tradycyjnej – ściany z cegły ceramicznej pełnej, stropy na belkach drewnianych.

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

Przedmiotem opracowania jest remont instalacji wody zimnej oraz instalacji kanalizacji sanitarnej.

#### **4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA**

##### **4.1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ**

Główne przewody i rozprowadzenia instalacji wodnej wykonać z rur i złączek 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 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. Wszystkie przewody prowadzone po wierzchu ścian należy izolować termicznie izolacją rozbieralną z łupków izolacyjnych w płaszczy 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.



**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 w działce inwestora.**

## **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. Murowej 28 w Grudziądzu

Nazwa inwestora oraz jego adres:

- MPGN Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 23, 86-300 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.

# OŚWIADCZENIE

do projektu budowlanego:  
instalacji wodno-kanalizacyjnych w budynku wielorodzinnym  
przy ul. Murowej 28 w Grudziądzu

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

Branża sanitarna

**mgr inż. Maciej Daniel**

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

**Sprawdzający :**

Branża sanitarna

**mgr inż. Karol Stanowski**

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

13

Bydgoszcz, dnia 24.02.2016r.  
 P. P. ZEWODNICZĄCY  
 Rada Okręgowej Izby  
 Inżynierów Budownictwa

Nr 6P.I.7342/120-TO-02

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWIEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit. "a" rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 30 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 40, z 1975 r. z późn. zmianami) stwierdza się, że:

Pan/CI MACIEJ D A N I E L

tytuł naukowy-zawodowy mgr inż. inżynierii środowiska

urodzony/ą dnia 13 kwietnia 1952 r. w Grudziądzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania

samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

Pan/CI MACIEJ D A N I E L

Jest upoważniony/ą do:

1. Sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i gazowych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i gazowych uzbrojenia terenu, a także w zakresie instalacji sanitarnych.

Orzeczono:

1. Pan Maciej Daniel

ul. Wyspiańskiego 18 - G r u d z i ą d z

2. n/a



Odpisę składową w wysokości  
 22,22 zł pobrano  
 i składowane na kwotę decyzji.



P O L S K A  
 I Z B A  
 INŻYNIERÓW  
 BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2016-01-08  
 (miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani DANIEL MACIEJ

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. S. WYSPIAŃSKIEGO 18

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/0352/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2016-02-01

do dnia 2017-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
 IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
 W BYDGOSZCZY  
 85-010 HYDROSTAZ, UL. D. Farnińskiego 9  
 tel. 52 366 70 50 - fax 52 366 70 59

P. P. ZEWODNICZĄCY  
 Rada Okręgowej Izby  
 Inżynierów Budownictwa  
 (pieczęć i podpis przewodniczącego)



Sygn. akt: KUP/OIB/KK-0054-0009/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

## 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 2001 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

na d a j e

Panu Karolowi Stanowskiemu

magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu 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 odwoledecie decyzji.

## Pouczenie

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kolodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szyplinski



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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-IP1-39C-GXS \*

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.]

\* Weryfikację 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: Projekt wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i wody zimnej  
budynek wielorodzinny ul. Murowa 28, 86-300 Grudziądz

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:  
**02.2016 r.**

Branża:  
**sanitarna**

Skala:  
**1:500**

Numer rysunku:  
Rys. 1

## Istniejące przyłącze- wodociągowe De25

Przebieg instalacji  
sanitarnej do budynku  
przy ul. Mickiewicza 3/  
Murowa 24  
Murowa 26

Przebieg instalacji  
wodociągowej do  
budynek przy ul.  
Mickiewicza 3/  
Murowa 24  
Murowa 26

1. Pion P7 kanalizacja sanitarna - De 110 mm PP;  
instalacja wodociągowa - woda zimna De 20x3,4 PP;  
pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad dach i zakończyć  
typową rurą wywiewną
2. Istniejące trasy instalacji prowadzonej w posadzkach  
należy zweryfikować w trakcie wykonywania prac

proj. instalacja kanalizacji sanitarnej

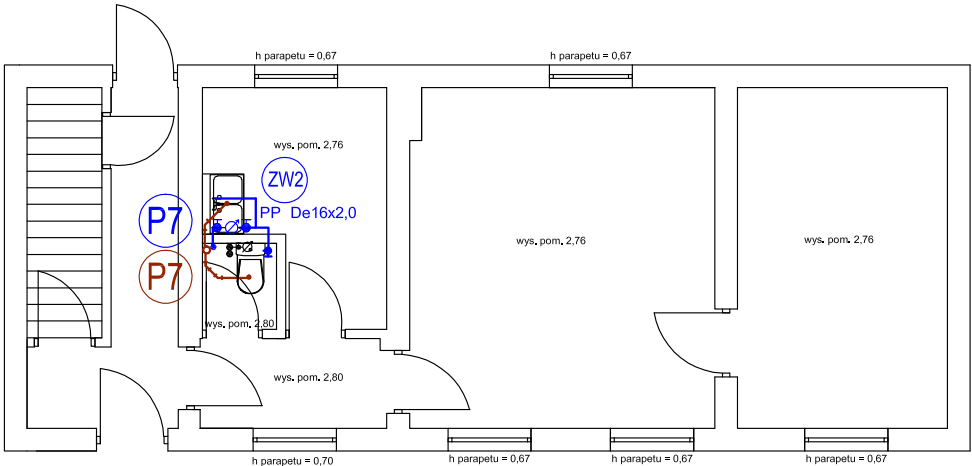
proj. piony kanalizacji sanitarnej

zestaw wodomierzowy

<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. 056/4662072</p>			
<p>Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny          ul. Murowa 28, 86-300 Grudziądz</p>			
<p>Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.          z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz</p>			
<p>Nazwa rysunku: <b>RZUT PIWNICY - INSTALACJA WODNO - KANALIZACYJNA</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.1.7342/129/TO/92</p>			
<p>Sprawdzający: <b>mgr inż. Karol Stanowski</b>          uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności          sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny K_UP/0057/POOS/10</p>			
<p>Asystent: <b>inż. Joanna Maciejewska</b></p>			
<p>Data:  <b>02.2016 r.</b></p>	<p>Branża:  <b>sanitarna</b></p>	<p>Skala:  <b>1:100</b></p>	<p>Numer rysunku:  <b>Rys. 2</b></p>



Parter



Podłączenie urządzeń sanitarnych do kanalizacji sanitarnej:  
- miska ustępowa - PP De110  
- umywalka - PP De50  
- wanna - PP De50  
- pralka - PP De32

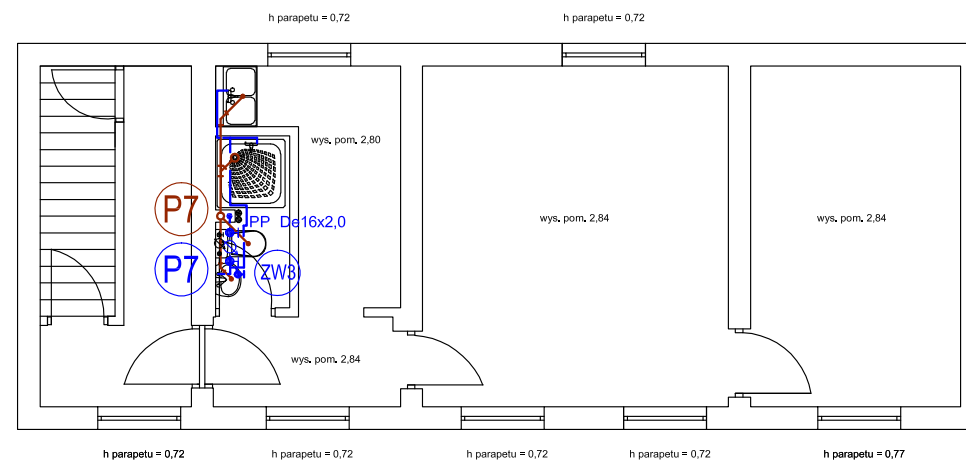
UWAGA

- 1. Pion P7 kanalizacja sanitarna - De 110 mm PP;  
instalacja wodociągowa - woda zimna De 20x3,4 PP;  
pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad dach i zakończyć  
typową rurą wywiewną
- 2. Istniejące trasy instalacji prowadzonej w posadzkach  
należy zweryfikować w trakcie wykonywania prac

- proj. instalacja wody zimnej
- proj. instalacja kanalizacji sanitarnej
- proj. piony wody zimnej
- proj. piony kanalizacji sanitarnej
- zestaw wodomierzowy

<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. Murowa 28, 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 PARTERU - INSTALACJA WODNO - KANALIZACYJNA</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 K UP/0057/POOS/10			
Asystent: <b>inż. Joanna Maciejewska</b>			
Data: <b>02.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: Rys. 3

# Pietro I

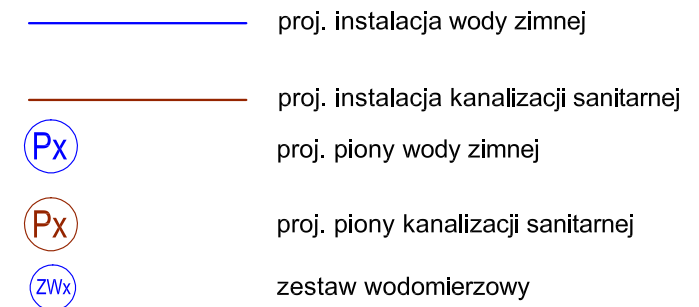


Podłączenie urządzeń sanitarnych do kanalizacji sanitarnej:

- miska ustępowa - PP De110
- umywalka - PP De50
- wanna - PP De50
- pralka - PP De32

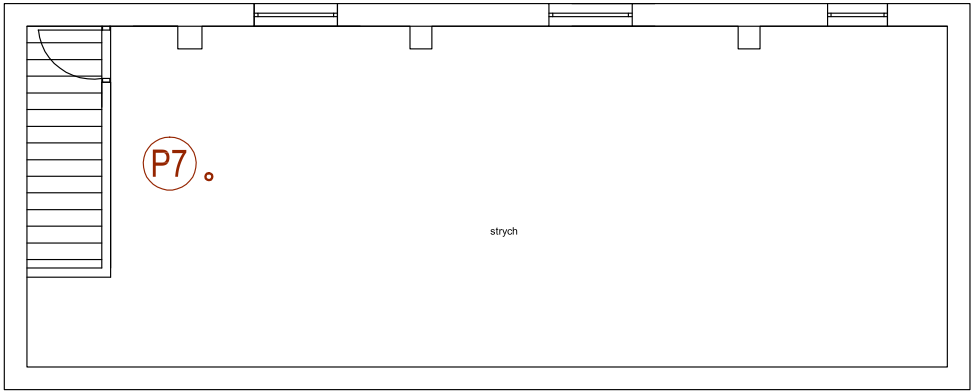
## UWAGA

1. Pion P7 kanalizacja sanitarna - De 110 mm PP;  
instalacja wodociągowa - woda zimna De 20x3,4 PP;  
pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad dach i zakończyć  
typową rurą wywiewną
2. Istniejące trasy instalacji prowadzonej w posadzkach  
należy zweryfikować w trakcie wykonywania prac



<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. 056/4662072</p>			
<p>Nazwa i adres obiektu: Budynek wielorodzinny          ul. Murowa 28, 86-300 Grudziądz</p>			
<p>Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.          z siedzibą w Grudziądzu; ul. Mickiewicza 23, 86-300 Grudziądz</p>			
<p>Nazwa rysunku: <b>RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA WODNO - KANALIZACYJNA</b></p>			
<p><b>Projektant: 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</p>			
<p><b>Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski</b>          uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności          sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny K UP/0057/POOS/10</p>			
<p><b>Asystent: inż. Joanna Maciejewska</b></p>			
<p>Data:  <b>02.2016 r.</b></p>	<p>Branża:  <b>sanitarna</b></p>	<p>Skala:  <b>1:100</b></p>	<p>Numer rysunku:  <b>Rys. 4</b></p>

Piętro II / Poddasze



UWAGA

- 1. Pion P7 kanalizacja sanitarna - De 110 mm PP; pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad dach i zakończyć typową rurą wywiewną
- 2. Istniejące trasy instalacji prowadzonej w posadzkach należy zweryfikować w trakcie wykonywania prac

P7

proj. instalacja kanalizacji sanitarnej

Px

proj. piony kanalizacji sanitarnej

<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. Murowa 28, 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 WODNO - KANALIZACYJNA</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 K UP/0057/POOS/10			
Asystent: <b>inż. Joanna Maciejewska</b>			
Data: <b>02.2016 r.</b>	Branża: <b>sanitarna</b>	Skala: <b>1:100</b>	Numer rysunku: Rys. 5