



## TECHNIKA SANITARNA Kazimierz Kurkowski

ul. Groblowa 15/17  
86-300 Grudziądz

tel./fax (0-56) 46-239-65  
NIP 876-127-93-91

### PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Przebudowa instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w ramach programu KAWKA II (kategoria obiektu – XIII)	
Adres:	86-300 Grudziądz, ul. Groblowa 13 dz. nr ew. 11/1 obr. 044	
Branża:	sanitarna	
Stadium:	Projekt budowlany	
Inwestor:	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o. ul. Curie-Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz	
Nr umowy (zlecenia):		156/BZP/1415/2017

Projektant:	mgr inż. Jakub Piechowski	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid.: KUP/0070/PWBS/17
Sprawdził:	inż. Kazimierz Kurkowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: instalacje i sieci sanitarne nr ewid.: BP-RN-V/153/TO/82-83
Data opracowania:		kwiecień 2018 r.

**Projekt zawiera:**

1. Karta tytułowa	str. 1
2. Opis techniczny	str. 3
3. Obliczenia	str. 6
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 8
5. Oświadczenie projektanta	str. 11
6. Załączniki formalne	str. 12

**Rysunki:**

PZT-01 Plan sytuacyjny	1:500
IG-01 Rzut piwnic – instalacja gazowa	1:100
IG-02 Rzut parteru – instalacja gazowa	1:100
IG-03 Rzut I piętra – instalacja gazowa	1:100
IG-04 Rzut II piętra – instalacja gazowa	1:100
IG-05 Rzut poddasza – instalacja gazowa	1:100
IG-06 Rozwinięcie instalacji gazowej	1:100



## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego przebudowy instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym przy ul. Groblowej 13 w Grudziądzu, (dz. nr ew. 11/1, obręb 044) - w ramach programu KAWKA II.

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa nr 156/BZP/1415/17 z dnia 29.12.2017 r.,
- 1.2. Inwentaryzacja budowlano-instalacyjna budynku mieszkalnego jw.,
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.4. Obowiązujące przepisy i normy.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym przy ul. Groblowej 13 w Grudziądzu, realizowany w ramach programu KAWKA II.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę instalacji gazowej.

### **3. Wymagania dotyczące interesów osób trzecich**

Realizacja robót polegających na przebudowie instalacji gazowej nie rodzi praw do terenu oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, nie wpływa również negatywnie na zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.

### **4. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska**

Realizacja robót polegających na przebudowie instalacji gazowej nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego.

### **5. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania mieści się w całości w obrębie działki nr ewid. 11/1 obr. 044 - podstawa prawna Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015, poz. 1422).

### **6. Opis stanu istniejącego**

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Groblowej 13 w Grudziądzu, jest obiektem czterokondygnacyjnym, jednoklatkowym, całkowicie podpiwniczonym z użytkowym poddaszem, wykonanym w technologii tradycyjnej. Stropy wykonane jako sklepienia ceglane na belkach, dach o konstrukcji drewnianej pokryty papą.

W budynku wyodrębnionych jest 15 lokali mieszkalnych.

Poszczególne lokale mieszkalne ogrzewane są indywidualnie za pomocą pieców kaflowych. Ciepła woda przygotowywana jest indywidualnie za pomocą gazowych pieców wieloczerpalnych (PGW) lub elektrycznych podgrzewaczy, obsługujących pojedyncze bądź kilka punktów poboru. Ponadto budynek wyposażony jest w instalację wody zimnej, gazową oraz kanalizację sanitarną.

Instalacja gazowa w przedmiotowym budynku zasilana jest gazem ziemnym, niskoprężnym poprzez przyłącze gazowe o średnicy Dn 50. Instalacja gazowa zasila kuchenki gazowe 4-palnikowe z piekarnikami oraz w trzech lokalach piece gazowe do podgrzewu ciepłej wody. Ilość gazu zużywanego przez poszczególnych odbiorców mierzona jest indywidualnymi gazomierzami mieszkaniowymi typu G4. Cała instalacja gazowa wykonana jest z rur stalowych ze szwem, czarnych o połączeniach spawanych. Poziomy, pionowy oraz podejścia do przyborów gazowych ułożone są po powierzchni ścian.



## **7. Opis projektowanych rozwiązań**

Zgodnie z zamierzeniem Inwestora budynek przy ul. Groblowej 13 podłączony będzie do miejskiej sieci ciepłowniczej. Urządzenia i instalacje dotychczas wykorzystywane do przygotowania c.w. i ogrzewania pomieszczeń przewidziano do całkowitego demontażu.

W niniejszym projekcie przyjęto przebudowę instalacji gazowej we wszystkich lokalach mieszkalnych wraz z podejściami do poszczególnych urządzeń gazowych. Większość mieszkań wyposażona jest w kuchenki gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem, za wyjątkiem pomieszczenia 5.11 w lokalu M5, w którym nie znajduje się żadne urządzenie gazowe. Inwestor przewiduje doposażenie ww. lokalu w kuchenkę gazową. Większość lokali wyposażona jest w gazomierze mieszkaniowe typ G4, poza mieszkaniem, w których obecnie instalacja gazowa nie jest użytkowana bądź są niezamieszkałe. Istniejące gazomierze mieszkaniowe pozostawia się bez zmian, zachowując ich dotychczasową lokalizację, za wyjątkiem lokalu mieszkalnego oznaczonego jako M5, w którym zaprojektowano nową lokalizację gazomierza.

Wykonawca jest zobowiązany do takiego planowania i realizacji robót budowlano-montażowych, by przerwy w dostawie gazu do poszczególnych lokali mieszkalnych czy korzystania z urządzeń sanitarnych były możliwie jak najkrótsze przy zachowaniu dotychczasowego miru najemców i użytkowników poszczególnych lokali.

### **7.1 Instalacja gazowa**

Instalację gazową zaprojektowano z rur stalowych instalacyjnych, czarnych bez szwu wg PN-EN 10208-1, łączonych za pomocą spawania. Dopuszcza się by odcinki projektowanej instalacji gazowej w poszczególnych lokalach mieszkalnych za gazomierzami wykonać z rur jw., o połączeniach gwintowanych.

Na każdym odgałęzieniu od przewodu rozdzielczego do pionu należy zamontować zawór kulowy przelotowy z końcówkami do wspawania.

Na podejściach do gazomierzy oraz do poszczególnych urządzeń zaprojektowano kurki kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych.

Minimalna długość instalacji gazowej w poszczególnych lokalach mieszkalnych, pomiędzy gazomierzem a urządzeniem gazowym powinna wynosić  $L_{MIN}=3,0m$ , mierząc w rozwinięciu długości przewodu.

Kuchenki gazowe należy połączyć ze stalowymi przewodami instalacji gazowej na stałe bądź przy pomocy atestowanych elastycznych przewodów metalowych.

Zawory odcinające dopływ gazu do kuchenek gazowych umieścić w odległości nie większej niż 1,0m od króćca przyłączeniowego. Kuchenki gazowe należy lokalizować z zachowaniem odległości min. 0,5m od okien do boku urządzenia, licząc w rzucie poziomym.

Lokalizację gazomierzy, sposób prowadzenia rurociągów oraz ich średnice podano na rzutach poszczególnych kondygnacji oraz rozwinięciu instalacji gazowej.

Przy montażu instalacji gazowej należy stosować następujące zasady:

- przewody instalacji gazowej prowadzić powyżej przewodów elektrycznych, minimalne odległości przewodów instalacji gazowej od przewodów elektrycznych powinny wynosić 10 cm,
- przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02 m.

Przewody montować na typowych podporach przesuwnych i stałych np. firmy Walraven lub Hilti. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników ma zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne.

Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych ma zapewniać swobodne przesuwanie się rur.

W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną, ma być wypełniona szczeliwem elastycznym. Tuleja ochronna ma być na stałe



osadzona w przegrodzie budowlanej. Dopuszcza się wykorzystanie istniejących tulei ochronnych przy przejściach przez przegrody. Dodatkowo należy uziemić instalację gazową wykonaną z rur stalowych.

Wszystkie materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty oraz spełniać obowiązujące przepisy.

Po zakończonych robotach montażowych instalację gazową poddać próbie szczelności.

Po pozytywnym wyniku prób, wszystkie rurociągi należy oczyścić do stopnia czystości St3 wg PN-ISO 8501-1:2008 i pomalować farbą poliwinylową lub chlorokauczukową koloru żółtego.

Instalację wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422), a podczas wykonawstwa przestrzegać przepisów BHP zgodnie Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401 oraz Dz. U. Nr 2/2010, poz. 6, stosownie do zakresu prowadzonych robót.

## **8. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z:

PN-EN ISO 6708: 998	Elementy rurociągów. Definicje i dobór DN (wymiaru nominalnego).
ZN-G-4001-4010: 2001	Pomiary paliw gazowych,
PN-EN 12732:2002(U)	Systemy dostawy gazu. Spawanie rurociągów stalowych. Wymagania funkcjonalne.
PN-EN 10220:2005	Rury stalowe bez szwu i ze szwem. Wymiary i masy na jednostkę długości,
PN-EN 1775:1998	Dostawa gazu - Przewody gazowe instalowane w budynkach. Maksymalne ciśnienie robocze do 5 bar - Zalecenia funkcjonalne.
PN-EN 751-2:1996	Materiały uszczelniające do metalowych połączeń gwintowych stykających się z gazami 1, 2 i 3 rodziny oraz gorącą wodą. Nie twardniejące mieszanki uszczelniające,
PN-EN 1775:2009	Dostawa gazu. Przewody gazowe dla budynków. Maksymalne ciśnienie robocze równe 5 bar lub mniejsze. Zalecenia funkcjonalne.
[1]	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
[2]	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami)
[3]	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. Nr 2/2010, poz. 6)

---

Opracował:  
mgr inż. Jakub Piechowski



## 9. Obliczenia

### 9.1 Instalacja gazowa pion 1 – KG1

Numer działki	Liczba urządzeń (n)		Obciążenie nominalne (m <sup>3</sup> /h)	Wsp. jednocz.	Obciążenie rzeczywiste (m <sup>3</sup> /h)	Średnica (mm)	Opory miejscowe/ długość zastępcza (m)	Długość liniowa odcinka (m)	Długość całkowita	Jednostkowe opory liniowe (Pa/m)	Całkowite straty ciśnienia (Pa)
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
101	KG4	1	1,20	1,0	1,20	15	1Kk+6KI 0,15+3,30= <b>3,45</b>	11,35	14,80	2,35	34,78
102	KG4	1	1,20	1,0	1,20	15	1Kk+1KI+1Zw 0,15+0,55+0,10= <b>0,80</b>	0,45	1,25	2,35	2,94
103	KG4	3	3,60	0,45	1,62	20	1To+5KI 0,90+6,50= <b>7,40</b>	8,25	15,65	0,95	14,87
104	KG4	5	6,00	0,29	1,74	20	1Tp <b>0,40</b>	4,00	4,40	1,04	4,58
105	KG4	7	8,40	0,27	2,27	20	1Tp+1Zw 0,40+0,10= <b>0,50</b>	4,00	4,50	1,92	8,64
106	KG4	10	12,0	0,254	3,05	25	1Tp+3KI+1Kk 0,40+3,90+0,30= <b>4,60</b>	6,20	10,80	1,07	11,56
107	KG4	15	18,00	0,24	4,32	25	1Tp+1Zw 0,40+0,15= <b>0,55</b>	3,70	4,25	2,41	10,24
108	KG4	15	18,00	0,24	4,32	50	1Kk+4KI 0,50+7,60= <b>8,10</b>	2,25	10,35	0,03	0,31
											<b>87,92</b>

Poprawka z tytułu różnicy wysokości pomiędzy kurkiem głównym a kurkiem odcinającym przed ostatnim urządzeniem

Strata ciśnieniu na gazomierzu G4 dla Q=1,2 m<sup>3</sup>/h

Strata ciśnienia w instalacji

$$13,45 \times 5,4 = 72,63 \text{ Pa}$$

$$\Delta p = 30,00 \text{ Pa}$$

$$87,92 - 72,63 + 30,00 = \mathbf{45,29 \text{ Pa} < 150 \text{ Pa}}$$



## 9.2 Instalacja gazowa pion 2 – KG1

Numer działki	Liczba urządzeń (n)		Obciążenie nominalne (m³/h)	Wsp. jednocz.	Obciążenie rzeczywiste (m³/h)	Średnica (mm)	Opory miejscowe/ długość zastępcza (m)	Długość liniowa odcinka (m)	Długość całkowita	Jednostkowe opory liniowe (Pa/m)	Całkowite straty ciśnienia (Pa)
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
201	KG4	1	1,20	1,0	1,20	15	1Kk+5KI	5,95	8,85	2,35	20,80
							0,15+2,75= <b>2,90</b>				
202	KG4	1	1,20	1,0	1,20	15	1Kk+2KI+1Zw	0,75	2,10	2,35	4,94
							0,15+1,10+0,10= <b>1,35</b>				
203	KG4	2	2,40	0,65	1,56	20	1Tp+1KI	4,80	6,50	0,88	5,72
							0,40+1,30= <b>1,70</b>				
204	KG4	4	4,80	0,35	1,68	20	1Tp	3,70	4,10	0,99	4,06
							<b>0,40</b>				
205	KG4	5	6,00	0,29	1,74	20	1To+3KI+1Kk+1Zw	8,45	13,65	1,04	14,20
							0,90+3,90+0,30+0,10= <b>5,20</b>				
206	KG4	15	18,00	0,24	4,32	25	1To+1Zw	3,70	4,95	2,41	11,93
							1,10+0,15= <b>1,25</b>				
207	KG4	15	18,00	0,24	4,32	50	1Kk+4KI	2,25	10,35	0,03	0,31
							0,50+7,60= <b>8,10</b>				
RAZEM											<b>61,96</b>

Poprawka z tytułu różnicy wysokości pomiędzy kurkiem głównym a kurkiem odcinającym przed ostatnim urządzeniem

$$9,60 \times 5,4 = 51,84 \text{ Pa}$$

Strata ciśnienia na gazomierzu G4 dla Q=1,2 m<sup>3</sup>/h

$$\Delta p = 30,00 \text{ Pa}$$

Strata ciśnienia w instalacji

$$61,96 - 51,84 + 30,00 = \mathbf{40,12 \text{ Pa} < 150 \text{ Pa}}$$



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **9.3 Nazwa inwestycji**

Przebudowa instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w ramach programu KAWKA II.

86-300 Grudziądz, ul. Groblowa 13, dz. nr ew. 11/1 obręb 044.

### **9.4 Inwestor**

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.

ul. Curie-Skłodowskiej 5-7, 86-300 Grudziądz

### **9.5 Jednostka projektowania**

TECHNIKA SANITARNA KAZIMIERZ KURKOWSKI

ul. Grobowa 15/17

86-300 Grudziądz

### **9.6 Opis**

#### **9.6.1. Zakres robót**

W ramach zadania inwestycyjnego planuje się następujący zakres robót:

- § demontaż istniejącej instalacji gazowej wewnątrz budynku,
- § demontaż istniejących pieców gazowych wieloczerpalnych,
- § wykonanie nowej instalacji gazowej,
- § wykonanie uzupełniających robót budowlanych.

#### **9.6.2. Kolejność wykonywania robót**

- § demontaż instalacji gazowej,
- § demontaż istniejących pieców wieloczerpalnych,
- § montaż rurociągów instalacji gazowej wraz z armaturą,
- § wykonanie przewidzianych w dokumentacji projektowej prób,
- § zabezpieczenie antykorozyjne rurociągów instalacji gazowej,
- § wykonanie uzupełniających robót budowlanych.

#### **9.6.3. Wykaz istniejących obiektów**

Wszystkie roboty realizowane będą w obrębie budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Groblowej 13 w Grudziądz.

#### **9.6.4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zagospodarowanie działek, na których zlokalizowany jest budynek nie stwarza zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas prowadzenia robót.

Stan techniczny budynku i jego wyposażenia technicznego nie stwarza zagrożenia podczas prowadzenia robót.

#### **9.6.5. Wskazanie zagrożeń podczas realizacji robót**

W trakcie realizacji robót mogą wystąpić następujące zdarzenia stwarzające zagrożenie zdrowia i życia:

- § Ryzyko porażenia prądem – podczas prac z wykorzystaniem urządzeń elektrycznych, robót montażowych branży elektrycznej, skala zagrożenia – średnia,
- § Niebezpieczeństwo urazów mechanicznych – podczas realizacji robót wszystkich branż, skala zagrożenia – średnia,
- § Niebezpieczeństwo poparzenia – podczas próby na gorąco oraz prac spawalniczych, skala zagrożenia – średnia,
- § Niebezpieczeństwo zaprószenia oczu – występuje podczas robót branży budowlanej i elektrycznej, prac demontażowych, skala zagrożenia – średnia.



#### **9.6.6. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót**

Instruktaż ogólny - powszechny

- § należy prowadzić instruktaż w zakresie specyfiki budowy ze wskazaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w stosunku do każdego pracownika przed wprowadzeniem na plac budowy,
- § bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik robót, stosownie do zakresu obowiązków,
- § pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac,
- § pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony indywidualnej; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem,
- § dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy są następujące:
  - a) szkolenie wstępne,
  - b) szkolenie wstępne stanowiskowe,
  - c) szkolenie wstępne podstawowe,
  - d) szkolenie okresowe,
- § podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy wraz ze sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np.: okulary ochronne, odzież ochronna itp.,
- § w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP,
- § powinna być dokonana ocena ryzyka zawodowego.

#### **9.6.7. Środki bezpieczeństwa.**

W celu uniknięcia zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia podczas realizacji inwestycji roboty prowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

- § Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401 - stosownie do prowadzonych robót.
- § Dz. U. Nr 169/2003, poz. 1650 - stosownie do prowadzonych robót,
- § Dz. U. Nr 26/2000, poz. 313, z późn. zm. - podczas transportu materiałów sposobem ręcznym,
- § Dz. U. Nr 80/1999, poz. 912, z późn. zm. – w zakresie montażu i obsługi urządzeń energetycznych,
- § Dz. U. Nr 191/2002, poz. 1596, z późn. zm. – w zakresie użytkowania maszyn i urządzeń.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów pożarowych.

Część budynku, w której prowadzone będą roboty zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

Pracownicy muszą być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169/2003, poz. 1650) stosownie do zakresu prowadzonych robót.

Prace elektryczne mogą wykonywać przez monterów posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia SEP w zakresie eksploatacji i wykonaniu montażu a nadzór nad robotami musi prowadzić personel posiadający uprawnienia dla dozoru technicznego.



Pomiary i badania instalacji mogą prowadzić osoby posiadające uprawnienia dla określonego poziomu napięcia występującego w sieci elektrycznej a pracami musi kierować osoba posiadająca uprawnienia dla dozoru i praktykę zawodową.

Prace pod napięciem mogą wykonywać jedynie osoby odpowiednio przeszkolone, z uprawnieniami na pisemne bądź ustne polecenie wykonania ściśle określonych robót.

Należy przestrzegać instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń wykorzystywanych podczas prowadzenia robót.

W przypadku powstania zagrożenia ewakuacja odbywać się będzie w kierunku wejścia na teren działki, na której zlokalizowany jest budynek.

---

Opracował:  
mgr inż. Jakub Piechowski



### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany pn. „Przebudowa instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w ramach programu KAWKA II”, zlokalizowanym przy ul. Groblowej 13 w Grudziądzu, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Podpis projektanta:*

mgr inż. Jakub Piechowski  
upr. nr KUP/0070/PWBS/17  
KUP/IS/0093/17

*Podpis sprawdzającego:*

inż. Kazimierz Kurkowski  
upr. nr BP-RN-V/153/TO/82-83  
KUP/IS/1287/01





**WOJEWÓDZKIE**  
**Urząd Planowania Przestrzennego**  
 ul. Groblowa 15/17  
 86-300 G R U D Z I A  
 tel. (054) 46 239 65

Nr BP-PN-V/153/TC/82-83

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 a, b lit. a, b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **KAZIMIERZ KURKOWSKI** (imię i nazwisko)  
 tytuł zawodowy – zawód (inżynier budownictwa specjalność: Urządzenia sanitarne)

urodzony (a) dnia **28.09. 1921** r. w **Aleksandrowie Kujawskim**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności **instalacyjno – inżynierskiej** (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **sieci i instalacji sanitarnych**

MAJĄCY  
 CND BA-SIA-A z am. 1987-Ku-W-79 WDA zam. 218-KI 90 406 plm. 712 (specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) **KAZIMIERZ KURKOWSKI** (imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

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

Orzeczenie: -

1. Ob. Kazimierz Kurkowski  
 ul. Groblowa 15/17  
 86-300 G R U D Z I A d z  
 2. a/a

(podpis i pieczęć)





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-SHQ-AEQ-Y3U \*

Pan Jakub Piechowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0093/17

adres zamieszkania ul. Rożanowicza 20, 86-300 Grudziądz

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-27 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





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

Bydgoszcz 2017-11-30

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **KURKOWSKI KAZIMIERZ**

miejsce zamieszkania

**86-300 GRUDZIĄDZ**

**UL. GROBŁOWA 15/17 M.4**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IS/1287/01**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2018-01-01

do dnia 2018-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby

*prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

