

Świnoujście, dnia 12.08.2013 r.

ZGM/OL/ MCz/5969/13

## **ZAPROSZENIE**

### **do złożenia oferty na wykonanie zamówienia**

#### **1. Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Monte Cassino 8**

tel. 91 321 26 31 , 91 321 28 05,                      fax 91 321 22 80  
NIP 855 000 40 59    Regon 810506586

#### **2. Zaprasza do złożenia oferty na:**

wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach łazienek i kuchni w lokalach mieszkalnych w budynku przy ul. Grudziądzkiej 3/1, ul. Grudziądzkiej 3/3, ul. Grudziądzkiej 3/5 i ul. Grudziądzkiej 4/3 w Świnoujściu.

#### **3. Dokumenty jakie winny być dołączone do oferty:**

- wyciąg z właściwego rejestru lub zaświadczenie o zgłoszeniu do ewidencji działalności gospodarczej,
- oświadczenie dot. osoby, która będzie pełnić funkcję kierownika budowy.

#### **4. Informacje dodatkowe:**

Przedmiot zamówienia został opisany w dokumentacji technicznej stanowiącej załącznik:  
1. Projekcie budowlanym „Projekt wewnętrznej instalacji wentylacji grawitacyjnej” – załącznik nr 1 do zaproszenia,  
2. Przedmiarze robót ( przedmiar robót należy traktować pomocniczo do określenia zakresu prac i ich wyceny) – załącznik nr 2 do zaproszenia.

Załączniki do wglądu na stronie [www.bip.um.swinoujście.pl](http://www.bip.um.swinoujście.pl) w zakładce: Jednostki Organizacyjne; Zakład Gospodarki Mieszkaniowej; Zamówienia publiczne.

5. Termin wykonania 30 dni od daty podpisania umowy.

#### **6. Oferta winna zawierać:**

- cenę za wykonanie usługi; kwota netto + należny podatek VAT

Szczegółowe informacje można uzyskać w dziale technicznym zakładu u Pana Piotra Bubnowskiego, pok. nr 11 lub pod nr tel. 91 321 26 31 wew. 31 oraz u Pani Danuty Kleba, pok. 14 lub pod nr tel. 91 321 26 31 wew. 34 w godz. pracy zakładu od 7.30 do 15.30.

7. Ofertę należy złożyć z dopiskiem „wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach łazienek i kuchni w lokalach mieszkalnych w budynku przy ul. Grudziądzkiej 3/1, ul. Grudziądzkiej 3/3, ul. Grudziądzkiej 3/5 i ul. Grudziądzkiej 4/3 w Świnoujściu” w sekretariacie ZGM pokój 29 lub przesłać na adres;

Zakład Gospodarki Mieszkaniowej  
ul. Monte Cassino 8  
72-600 Świnoujście  
lub E-mail: sekretariat@zgm.swinoujście.pl

*Człk. Danuta Kleba*

Termin składania oferty do dnia **20-08-2013 r.** do godz. 11.00 w sekretariacie ZGM  
pokój nr 29.

Termin otwarcia oferty      **20-08-2013 r.** o godz. 11.30 w siedzibie Zamawiającego.

DYREKTOR

mgr inż. Artur Ćwik

ZAKŁAD PROJEKTOWY  
 INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH  
 MIASTOPROJEKT\_ŚWINOUJŚCIE  
 ul. Zalewowa 7b, 72-605 Świnoujście  
 NIP 986-008-06-70, TEL. 600-410-064

EGZ. NR 5

## PROJEKT BUDOWLANY

### PROJEKT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

**Lokalizacja :** ul. Grudziądzka 3/1, 3/3, 3/5, 4/3  
 72-600 Świnoujście

**Inwestor :** Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu  
 ul. Monte Cassino 8  
 72-600 Świnoujście  
 w imieniu Gminy Miasta Świnoujście

Fun kcja	Imię i nazwisko	Szczegółowy zakres uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej Małolepszy Uprawnienia Nr ZAP/0097/POOS/09	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych	
Sprawdzający:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska Uprawnienia Nr 36/Sz/72 i Nr3/Sz/93	W specjalności urządzeń i sieci sanitarnych do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano - konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzą jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.	

Świnoujście, grudzień 2012r.

## **OŚWIADCZENIE :**

Oświadczam, że projekt budowlany na budowę wewnętrznych instalacji wentylacji grawitacyjnej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Grudziądzkiej 3-4 w lokalach nr: 3/1, 3/3, 3/5 i 4/3 w Świnoujściu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant :** mgr inż. Andrzej Małolepszy Uprawnienia Nr ZAP/0097/POOS/09

**Sprawdzający :** mgr inż. Jadwiga Maciejewska Uprawnienia Nr 36/Sz/72 i Nr3/Sz/93

grudzień 2012r.

## Zawartość projektu:

### I. Akty prawne.

1. Oświadczenie projektanta.
2. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów projektanta.
3. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów sprawdzającego.

### II. Opis techniczny.

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Charakterystyka budynku.
4. Instalacja wentylacji grawitacyjnej.
5. Uwagi.
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### III. Rysunki:

1. Rzut pionowy elewacji od strony podwórka klatka nr4  
- projektowana inst. wentylacji Skala: 1:50
2. Rzut pionowy elewacji od strony podwórka- projektowana kłtaka nr3-  
inst. wentylacji Skala: 1:50
3. Rzut poziomy lokalu Grudziądzka 4/3- projektowana inst. wentylacji
4. Rzut poziomy lokalu Grudziądzka 3/1- projektowana inst. wentylacji
5. Rzut poziomy lokalu Grudziądzka 3/3- projektowana inst. wentylacji
6. Rzut poziomy lokalu Grudziądzka 3/5- projektowana inst. wentylacji
7. Rzut poziomy piwnicy- projektowana inst. wentylacji

## **II. Opis techniczny.**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie projektu wewnętrznych instalacji wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach łazienek i kuchni które nie są wyposażone w kanały wywiewne.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie kanałów wywiewnych oraz montaż nawiewników szczelinowych umożliwiających prawidłową wymianę powietrza w pomieszczeniach.

### **2. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania są:

- zlecenie inwestora
- obowiązujące normy i przepisy
- inwentaryzacja sporządzona na potrzeby wykonania projektu.

### **3. Charakterystyka budynku.**

Budynek mieszkalny wielorodzinny z trzema kondygnacjami nadziemnymi wzniesiony w technologii murowanej tradycyjnej, stropy drewniane z wyjątkiem stropu odcinkowego ceglano stalowego nad piwnicą, dach drewniany pokryty dachówką ceramiczną. Budynek posiada kominy murowane z kanami dymnymi i wentylacyjnymi o niewystarczającej ilości w celu wykorzystania ich do wentylacji wszystkich pomieszczeń.

### **4. Instalacja wentylacji grawitacyjnej.**

Przewidziano budowę nowych kanałów wentylacyjnych wywiewnych grawitacyjnych wyprowadzonych ponad dach i wentylujących pomieszczenia kuchni i łazienek lokali mieszkalnych. Powietrze zużyte dystrybuowane jest z pomieszczeń siecią kanałów pionowych i poziomych o przekroju prostokątnymi i kołowym. Kanały poziome z blachy stalowej ocynkowanej z płaszczem izolacyjnym prowadzone będą w obrębie pomieszczeń do pionowych odcinków prowadzonych po elewacji budynku. Przepustnice regulacyjne zainstalować należy przed lub w kratkach wywiewnych, kratki osadzić na kanałach równo z płaszczyzną ścian wewnętrznych pomieszczeń. Kanały o przekroju prostokątnym łączyć należy za pomocą połączeń kołnierzowych skręcanych z zastosowaniem uszczelek samoprzylepnych. Kanały o szerokości boku przekraczającej 400 mm skręcić należy dodatkowo klamrami na połączeniach zaciskowych. Kanały mocować należy do przegród budowlanych na typowych zawiesiach i podporach wentylacyjnych np. firmy Kupsik zawiesia z materiałów niepalnych. Jako dodatkowe elementy łączące stosować należy nypły z uszczelkami gumowymi oraz mufy. Każde połączenie należy dodatkowo doszczelnić silikonem instalacyjnym oraz wzmocnić poprzez znitowanie łączonych elementów. Przejścia kanałów wywiewnych przez przegrody budynku wykonać należy w sposób zapewniający oddzielenie powierzchni styku kanałów

z przegrodami za pomocą mas ogniochronnych np. firmy Hiltii. Kanały wywiewne biegnące w obrębie pomieszczeń należy wykonać jako izolowane dwu płaszczone o przekroju okrągłym. Przewody wyprowadzić ponad dach i zakończyć nasadami obrotowymi. Przewody przymocować do konstrukcji dachu przy pomocy konstrukcji wsporczej – odciaży z linek stalowych. Przewidziano przejście przewodami przez podbitkę dach i połączyć dachową, prace dekarские wykonać ze szczególną uwagą na prawidłowy montaż izolacji wodnej.

Na kolanach i trójkątach wykonać kształtki rewizyjne umożliwiające kontrole i czyszczenie kanałów w trakcie eksploatacji. Przez wywierceniem otworów pod kołki rozporowe uchwytów należy wytrasować przebieg kanałów dokonać odkrywki tynku i upewnić się że w miejscu otworów nie są ułożone przewody instalacji innych.

W ramach okiennych pomieszczeń lokali zamontować nawiewniki okienne szczelinowe w minimum dwóch pomieszczeniach. Każdy z nawiewników ma posiadać ograniczenie maksymalnego przepływu powietrza do 22 [m<sup>3</sup>/h], po przekroczeniu wartości maksymalnej skrzydełka umieszczone wewnątrz nawiewnika mają ograniczyć przepływ poprzez odchylenie się ograniczając ilość dostarczanego powietrza. Powietrze zewnętrzne przepływając przez nawiewnik kierowane ma być do góry, ponad strefę przebywania ludzi, co zapobiega nieprzyjemnemu zjawisku przeciągu i uczuciu dyskomfortu użytkowników. Natomiast po ustawieniu przysłony w pozycji zamkniętej, nawiewnik ma dostarczać minimalną ilość powietrza, tj. 5 [m<sup>3</sup>/h]. Przewidziano zastosowanie nawiewników PRESO AMI.

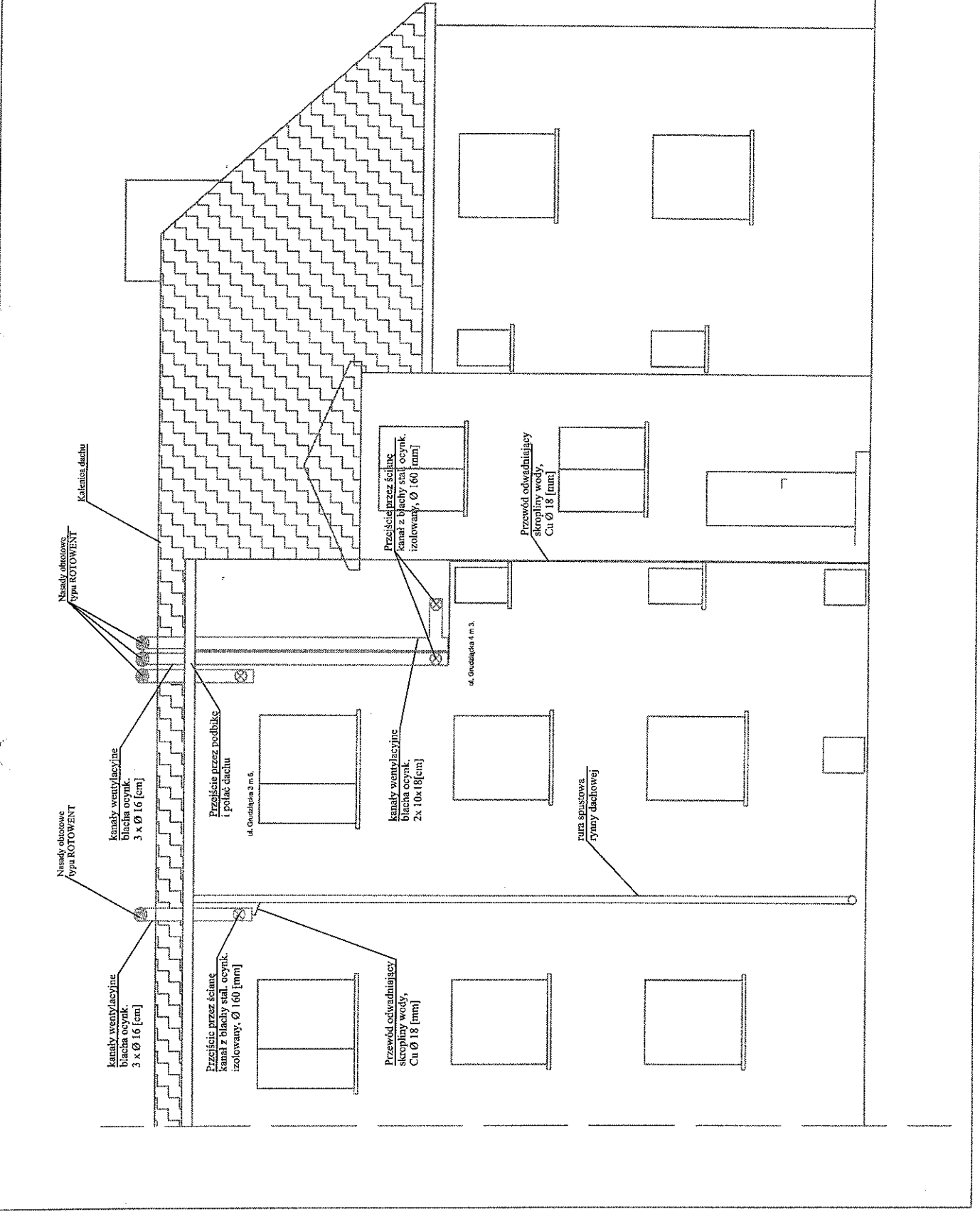
## 9. Uwagi.

### Uwagi ogólne:

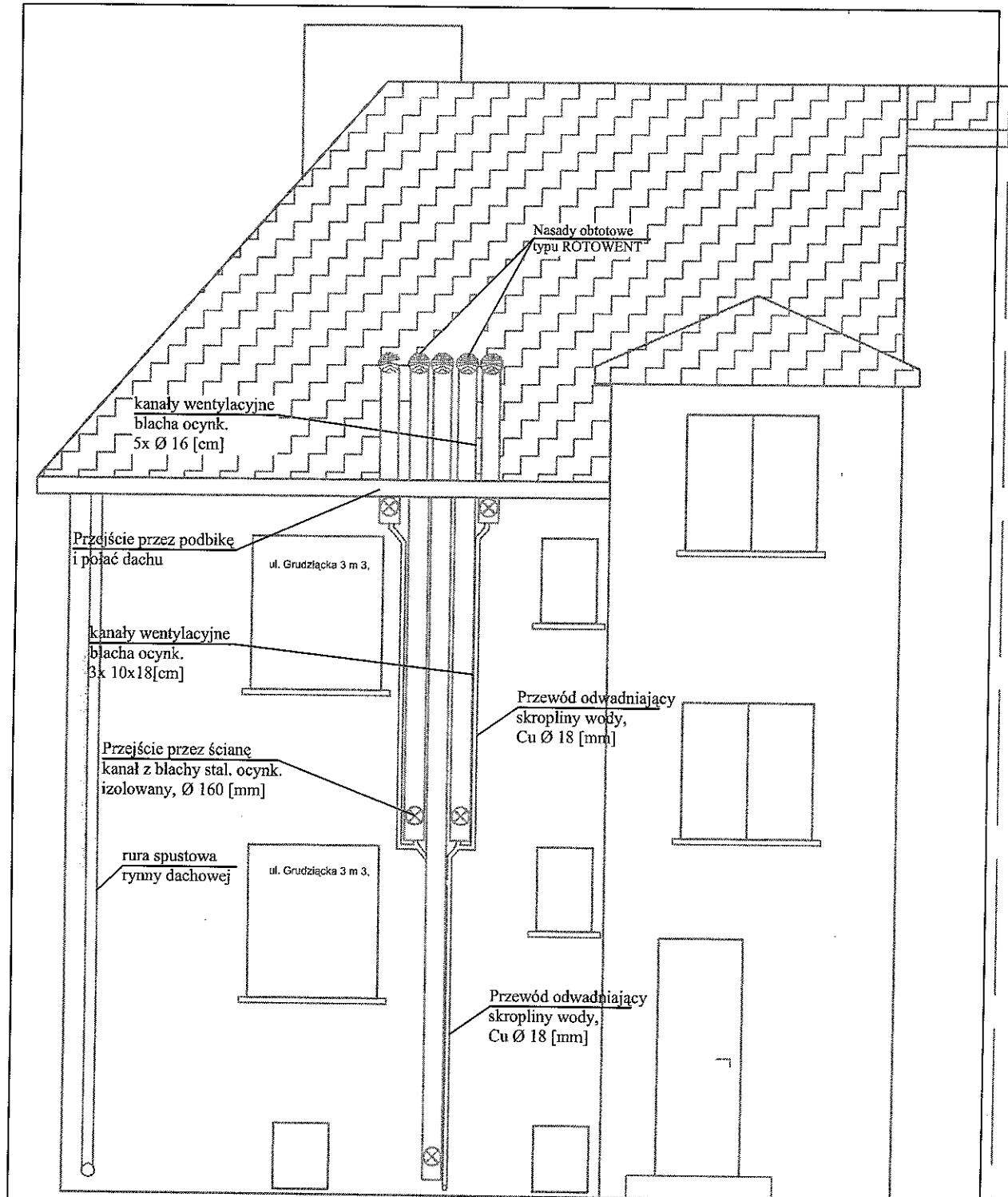
- wykonawstwo powierzyć osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe
  - po wykonaniu robót należy poddać instalację próbom
  - po wykonaniu prób wydatku wyregulować instalację.
  - próby dokonywać przy udziale kierownika budowy.
- Całość prac wykonać zgodnie z :
- dokumentacją techniczną,
  - Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
  - "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe"
- Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe"
- zaleceniami producentów poszczególnych urządzeń zawartych w kartach katalogowych i instrukcjach obsługi
  - przewody przechodzące przez przegrody ogniowe należy uszczelnić pianką przeciwoogniową Hilti.

Opracował:

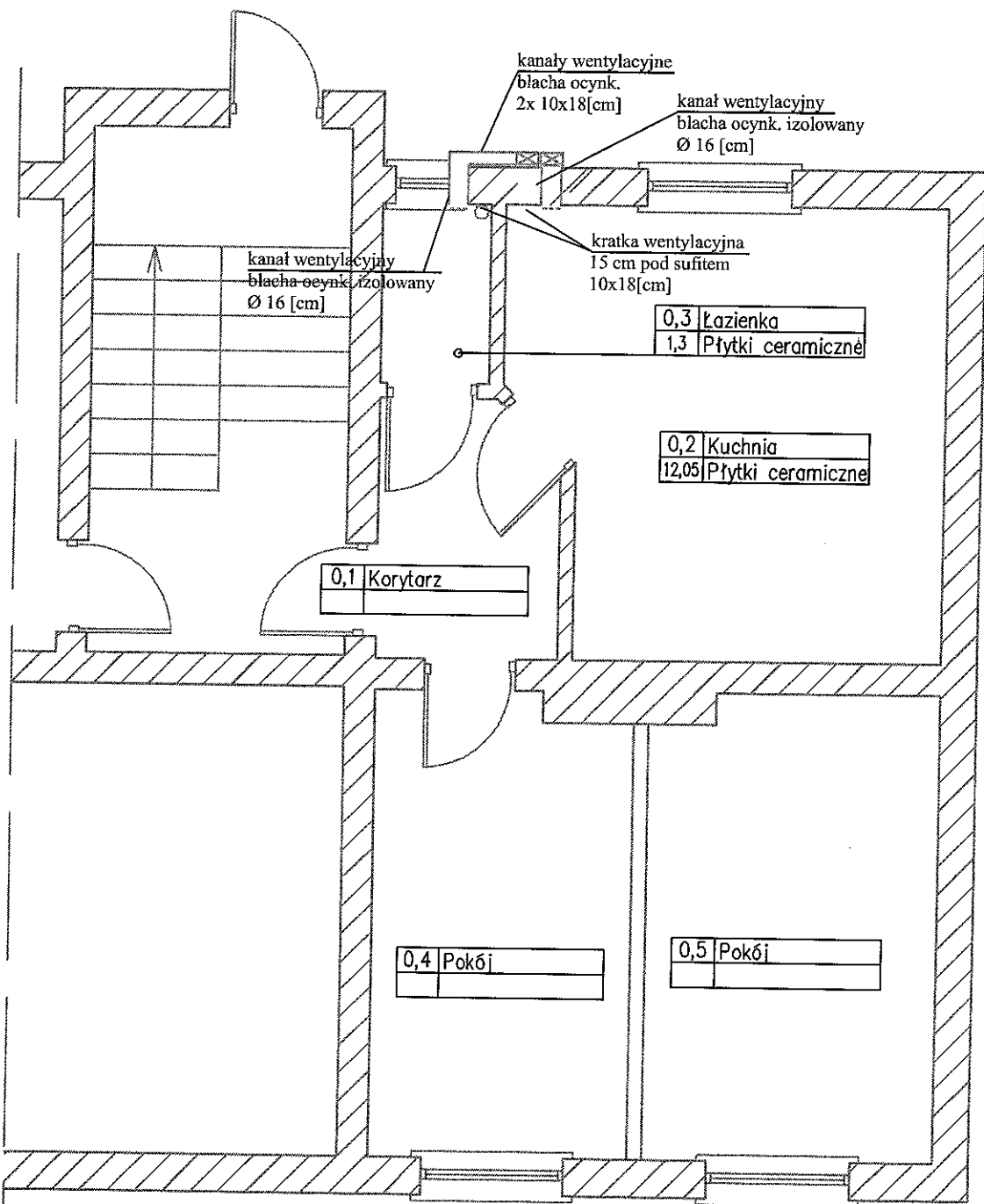
ZAKŁAD PROJEKTOWY INSTALACJI SIECI SANITARNYCH MIASTO PROJEKT ŚWINOUJŚCIE		mgr inż. Andrzej Malecprzy ul. Żelazowa 7b, 72-605 Świnoujście	
Nr rysunku:	01	Data:	11.2012
Skala:	1 : 50	Bransz:	Sanitarna
Projekt budowlany			
Inwestor: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Monte Cassino 8, 72-600 Świnoujście			
Temat: Projekt wewnętrznych instalacji wentylacji			
Adres: ul. Grudzińska 4 m 3 i 3 m 5 72-600 Świnoujście			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Malecprzy Nr. upr. ZAP/0097/P/OCS/09	Podpis:	
Sprawdzący:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska upr. nr 36/SZ/2 nr 3/24/93	Podpis:	
Nazwa rys.:		Rzut pionowy elewacji od strony podwórka klatka nr4 - projektowana instal. wentylacji	



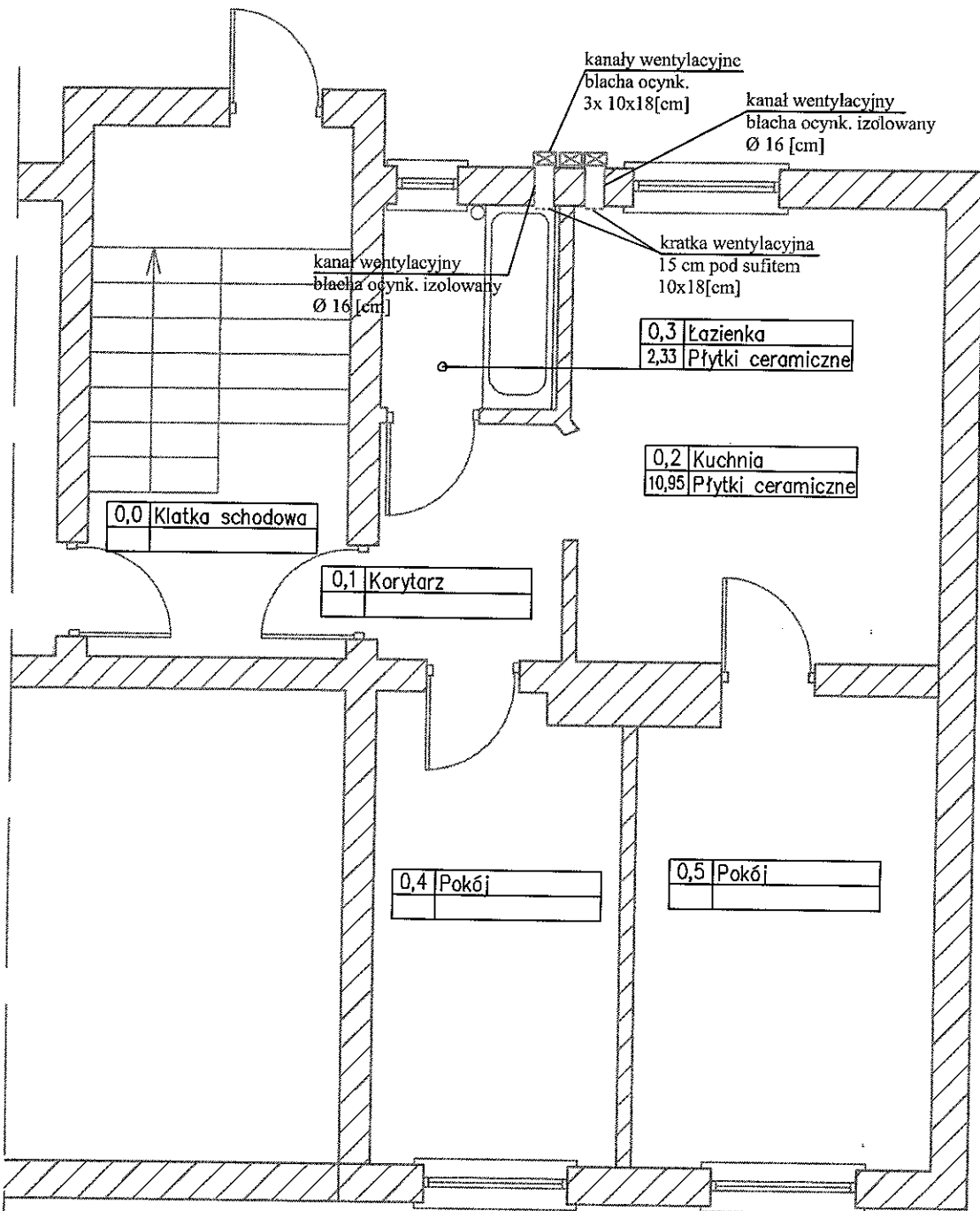




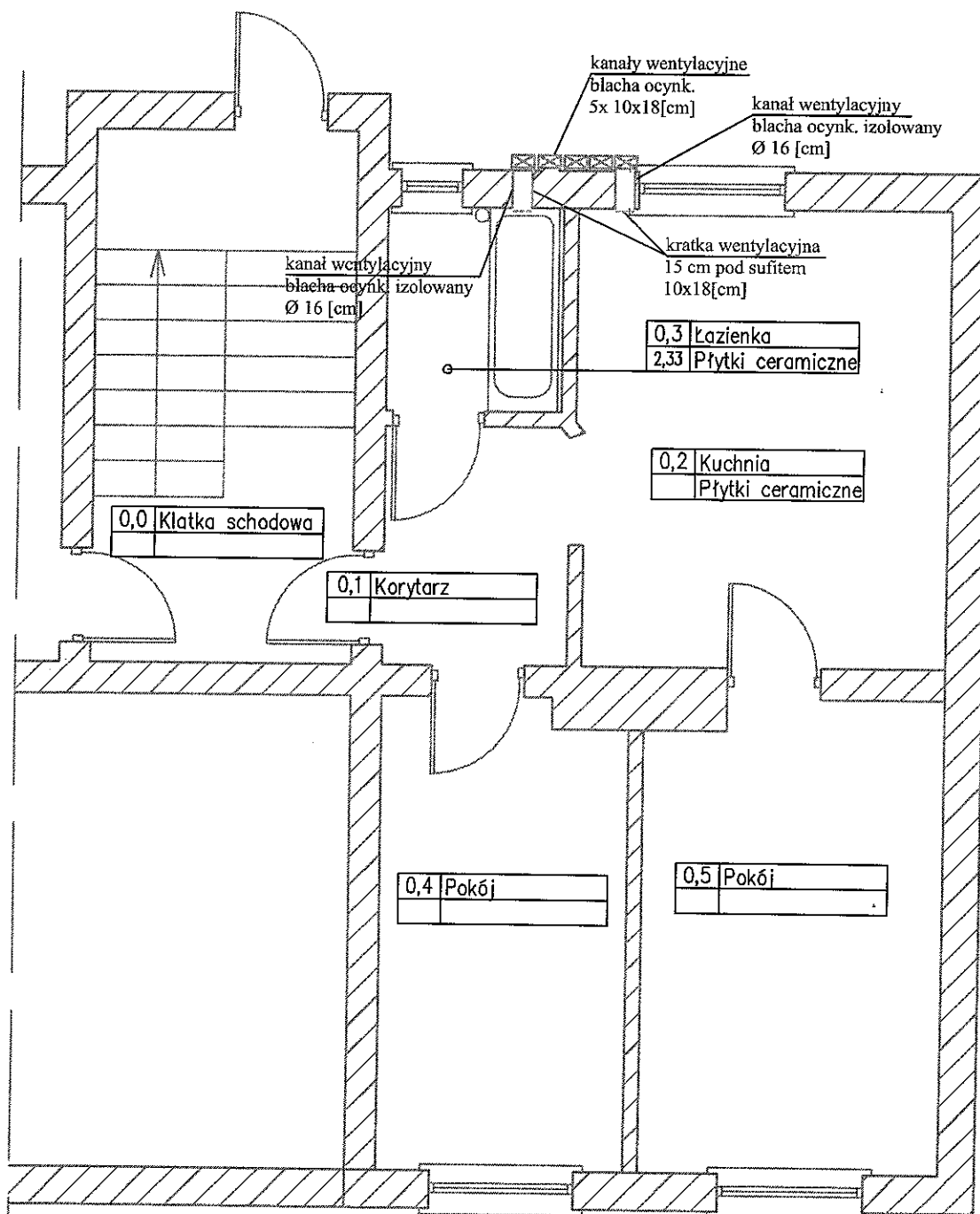
ZAKŁAD PROJEKTOWY INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH MIASTOPROJEKT_ŚWINOUJŚCIE mgr inż. Andrzej Małolepszy ul. Zalewowa 7b, 72-605 Świnoujście		Nr rysunku:	02
		Data:	11.2012
		Skala:	1 : 50
		Branża:	Sanitarna
Stadium / inwestycja:	Projekt budowlany		
Inwestor:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Monte Cassino 8, 72-500 Świnoujście		
Temat:	Projekt wewnętrznych instalacji wentylacji		
Adres:	ul. Grudziącka 3 m 1, 72-600 Świnoujście		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Małolepszy	Nr. upr. ZAP/0097/POOG/09	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska	upr. nr 36/Sz/72 nr 3/Sz/93	Podpis:
Nazwa rys.	Rzut pionowy elewacji od strony podwórka- projektowana kłtaka nr3- inst. wentylacji		



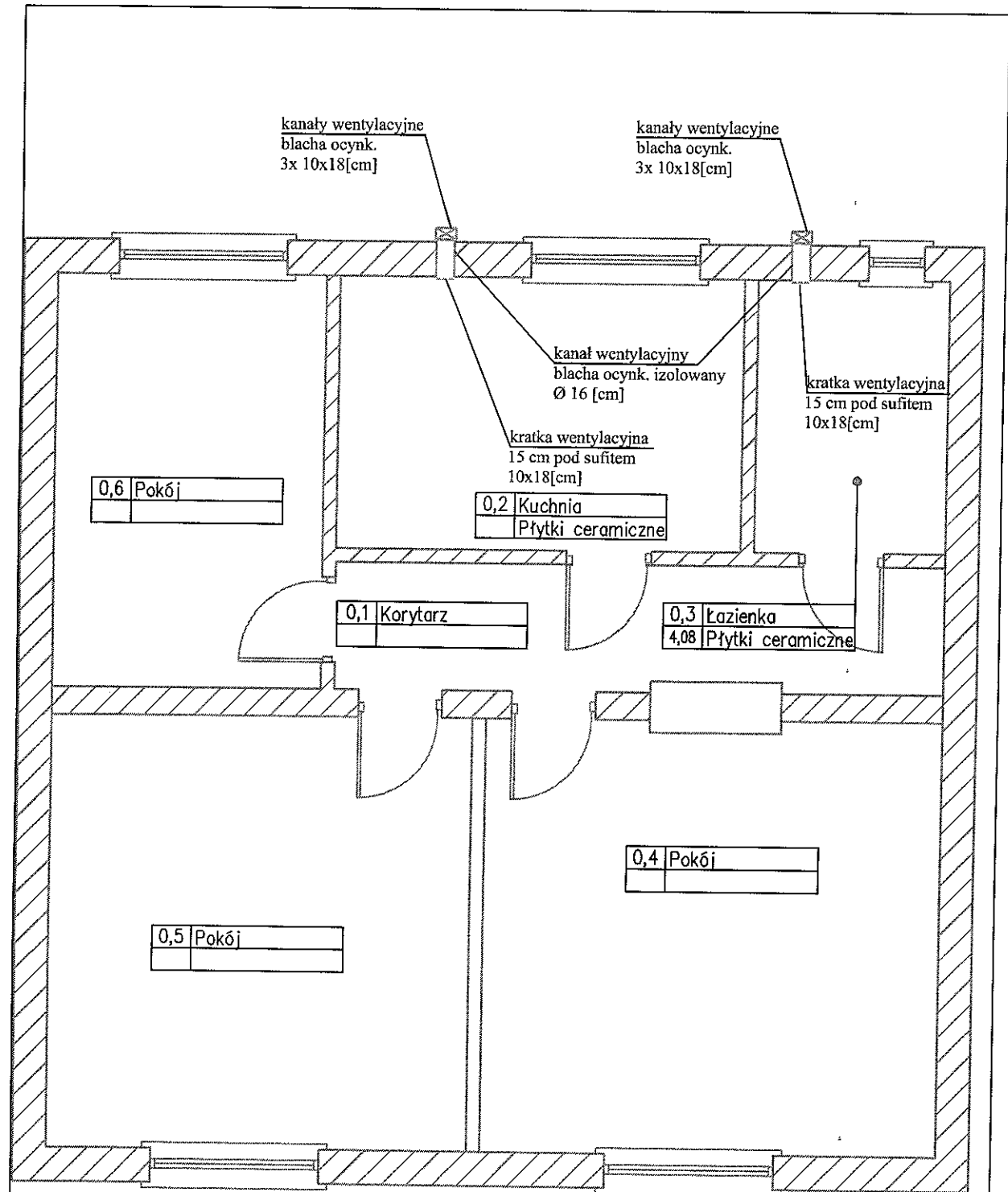
ZAKŁAD PROJEKTOWY INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH MIASTOPROJEKT ŚWIDOUJŚCIE mgr inż. Andrzej Małolepszy ul. Zalewowa 7b, 72-605 Świdoujście		Nr rysunku:	03
		Data:	11.2012
		Skala:	1 : 50
		Branża:	Sanitarna
Stadium / inwestycja:	Projekt budowlany		
Inwestor:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Monte Cassino 8, 72-500 Świdoujście		
Temat:	Projekt wewnętrznych instalacji wentylacji		
Adres:	ul. Grudziądzka 4 m 3, 72-600 Świdoujście		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Małolepszy	Nr. upr. ZAP/0097/POOS/09	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska	upr. nr 36/Sz/72 nr 3/Sz/93	Podpis:
Nazwa rys.	Rzut poziomy lokalu Grudziądzka 4/3- projektowana Inst. wentylacji		



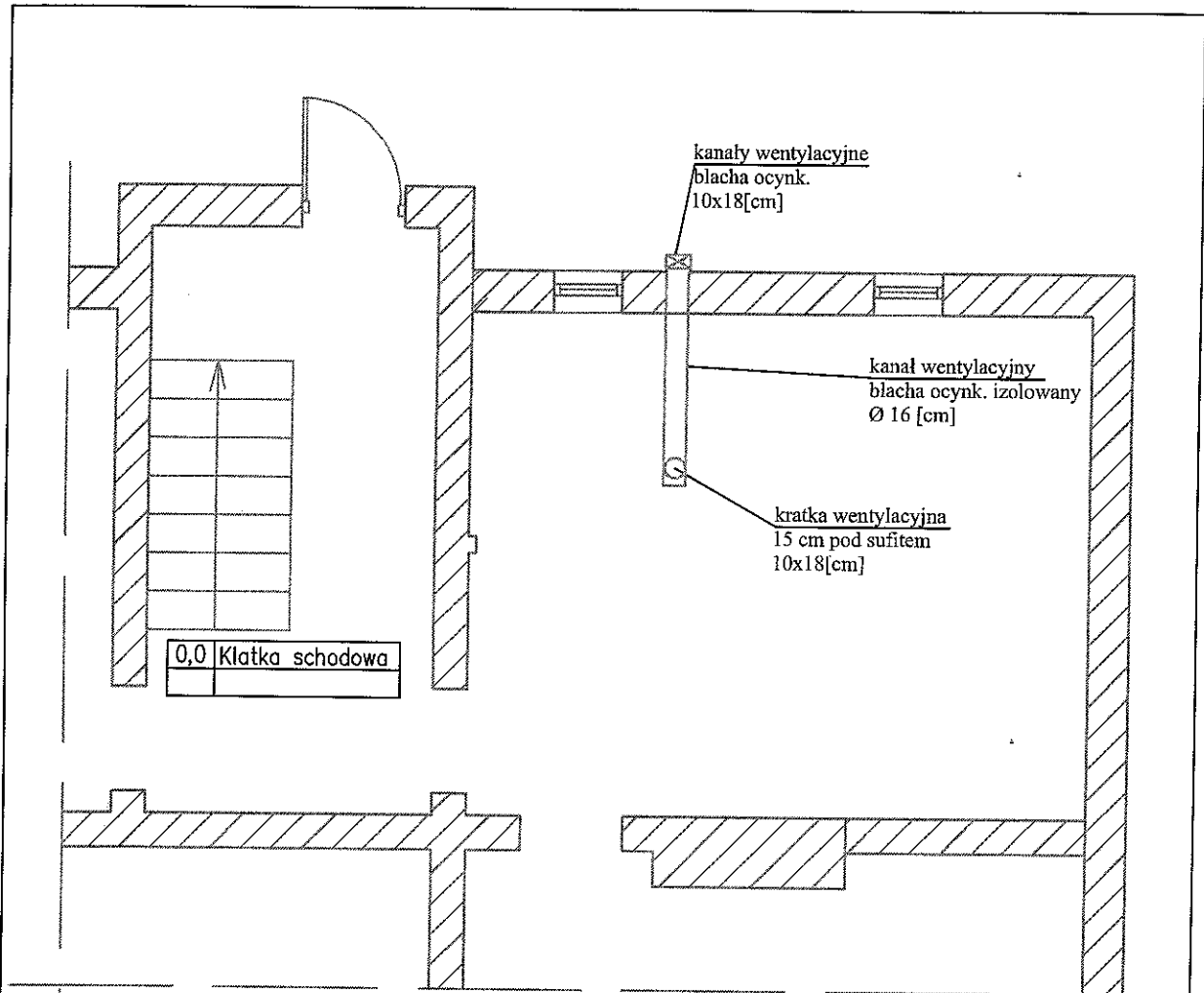
<b>ZAKŁAD PROJEKTOWY INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH MIASTOPROJEKT ŚWINOUJŚCIE</b> mgr inż. Andrzej Małolepszy ul. Zalewowa 7b, 72-605 Świnoujście		Nr rysunku:	04
		Data:	11.2012
		Skala:	1 : 50
		Branża:	Sanitarna
Stadium / inwestycja:	Projekt budowlany		
Inwestor:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Monte Cassino 8, 72-500 Świnoujście		
Temat:	Projekt wewnętrznych instalacji wentylacji		
Adres:	ul. Grudziądzka 3 m 1, 72-600 Świnoujście		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Małolepszy Nr. upr. ZAP/0097/POOS/09	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska upr. nr 36/Sz/72 nr 3/Sz/93	Podpis:	
Nazwa rys.	Rzut poziomy lokalu Grudziądzka 3/1- projektowana Inst. wentylacji		



ZAKŁAD PROJEKTOWY INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH MIASTOPROJEKT_ŚWIDOUJŚCIE mgr inż. Andrzej Małolepszy ul. Zalewowa 7b, 72-605 Świdoujście		Nr rysunku:	05
		Data:	11.2012
		Skala:	1 : 50
		Branża:	Sanitarna
Stadium / inwestycja:	Projekt budowlany		
Inwestor:	Zakład Gospodarki Mieszkanowej, ul. Monte Cassino 8, 72-600 Świdoujście		
Temat:	Projekt wewnętrznych instalacji wentylacji		
Adres:	ul. Grudziądzka 3 m 3, 72-600 Świdoujście		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Małolepszy Nr. upr. ZAP/0097/POOS/09	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska upr. nr 36/Sz/72 nr 3/Sz/93	Podpis:	
Nazwa rys.	Rzut poziomy lokalu Grudziądzka 3/3- projektowana inst. wentylacji		



<b>ZAKŁAD PROJEKTOWY</b> <b>INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH</b> <b>MIASTOPROJEKT ŚWINOUJŚCIE</b> mgr inż. Andrzej Malolepszy ul. Zalewowa 7b, 72-605 Świnoujście		Nr rysunku:	06
		Data:	11.2012
		Skala:	1 : 50
		Branża:	Sanitarna
Stadium / inwestycja:	Projekt budowlany		
Inwestor:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Monte Cassino 8, 72-500 Świnoujście		
Temat:	Projekt wewnętrznych instalacji wentylacji		
Adres:	ul. Grudziądzka 3 m 5, 72-600 Świnoujście		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Malolepszy Nr. upr. ZAP/0097/POOS/09	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska upr. nr 36/Sz/72 nr 3/Sz/93	Podpis:	
Nazwa rys.	Rzut poziomy lokalu Grudziądzka 3/5- projektowana inst. wentylacji		



ZAKŁAD PROJEKTOWY INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH MIASTOPROJEKT ŚWIDOUJŚCIE mgr inż. Andrzej Małolepszy ul. Zalewowa 7b, 72-605 Świnoujście		Nr rysunku:	07
		Data:	11.2012
		Skala:	1 : 50
		Branża:	Sanitarna
Stadium / inwestycja:	Projekt budowlany		
Inwestor:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Monte Cassino 8, 72-500 Świnoujście		
Temat:	Projekt wewnętrznych instalacji wentylacji		
Adres:	ul. Grudziądzka 3 m 1, 72-600 Świnoujście		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Małolepszy Nr. upr. ZAP/0097/POOS/09	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Jadwiga Maciejewska upr. nr 36/Sz/72 nr 3/Sz/93	Podpis:	
Nazwa rys.	Rzut poziomy piwnicy- projektowana Inst. wentylacji		

MIASTOPROJEKT ŚWINOUJŚCIE

ZALEWOWA 7B

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa i przebudowa wewnętrznych instalacji wod.-kan, c.o., gazu i wentylacji w lokalu mieszkalnym  
ADRES INWESTYCJI : ul. Grudziądzka, 72-600 Świnoujście  
INWESTOR : Zakład Gospodarki Mieszkaniowej  
ADRES INWESTORA : ul. Monte Cassino 8, 72-600 ŚWINOUJŚCIE  
BRANŻA : SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Małolepszy

DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2012

---

Data opracowania  
Grudzień 2012

Lp.	Klucz wykonawczy	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Wentylacja grawitacyjna</b>						
1	d.1	KNR-W 4-01 0335-10	Przebite otworów w ścianach z cegiel o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
2	d.1	KNR-W 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			0,5+3,8+3,8+1+1+0,4+0,4+3+3+6,2+6	m <sup>2</sup>	29.100	
					RAZEM	29.100
3	d.1	KNR-W 2-17 0152-02 analogia	Wywietrzaki dachowe cylindryczne - nasady obrotowe typu turbowent o śr.do 200 mm -	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
4	d.1	analiza indywidualna	Przewód wentylacyjny z blachy stalowej ocynkowanej Dw=160 mm dwupłaszczowy z płaszczem izolacyjnym z wełny mineralnej L=0,5m , izolowany termicznie - podejścia pod kratki	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
5	d.1	analiza indywidualna	Przewód wentylacyjny z blachy stalowej ocynkowanej Dw=160 mm dwupłaszczowy z płaszczem izolacyjnym z wełny mineralnej L=1m , izolowany termicznie - przewody ponad dachem	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
6	d.1	analiza indywidualna	Uszczelnienie połączeń kanałów wentylacyjnych masą uszczelniającą odporną na wysokie temperatury - p.poż.	szt.		
			23,1/1	szt.	23.100	
					RAZEM	23.100
7	d.1	KNR-W 2-16 0205-01 analogia	Izolacja kanałów z blachy ocynkowanej płytami z wełny mineralnej - jedna warstwa 50 mm	m <sup>2</sup>		
			0	m <sup>2</sup>	0.000	
					RAZEM	0.000
8	d.1	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
9	d.1	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A do przewodów o obw.do 800 mm	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
10	d.1	KNR-W 2-17 0135-02 analogia	Rewizje prostokątne typ A do przewodów o obw.do 1000 mm	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
11	d.1	KNR 2-02 1505-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem 9*0,5*0,5	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	2.250	
					RAZEM	2.250
12	d.1	KNR 2-17 0156-01 analogia	Nawietrzaki ciśnieniowe AMI	szt.		
			4+4+4+5	szt.	17.000	
					RAZEM	17.000
13	d.1	KNR-W 4-01 0708-03	Wykonanie tynków zwykłych wewn. kat.III z zaprawy cem.-wap. na ościeżach szer. do 40 cm	m		
			9*0,5*0,5*2	m	4.500	
					RAZEM	4.500
14	d.1	KNR-W 2-05 0208-04	Konstrukcje podparć,zawieszzeń i osłon o masie elementu do 50 kg	t		
			0,04*9	t	0.360	
					RAZEM	0.360
15	d.1	KNR-W 4-01 0428-02 analogia	Wycięcie otworów na przejścia przewodów przez podbitkę	m <sup>2</sup>		
			3	m <sup>2</sup>	3.000	
					RAZEM	3.000
16	d.1	KNR-W 4-01 0414-04	Wymiana podsufitki z desek profilowanych o grubości 25 mm	m <sup>2</sup>		
			1,5*1+1,2*1+0,5*1	m <sup>2</sup>	3.200	
					RAZEM	3.200
17	d.1	KNR-W 4-01 0504-01	Przełożenie pokrycia z układanej na sucho dachówki ceramicznej holenderki	m <sup>2</sup>		
			3,2	m <sup>2</sup>	3.200	
					RAZEM	3.200



Lp.	Klucz wykonawczy	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	d.1	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
			27	m	27.000	
					RAZEM	27.000
19	d.1	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm	m		
			27	m	27.000	
					RAZEM	27.000
20	d.1	KNR 2-02 1611-04	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 10 m -cztery dni najmu każdej kolumny	kol.		
			3	kol.	3.000	
					RAZEM	3.000