

 **PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**instalacje sanitarne**  
**inż. Grażyna Sztyler**

**URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE**  
**Wydział Urbanistyki i Architektury**  
**ul. Wojska Polskiego 1/3, 72-600 Świnoujście**  
**tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95**  
**SIEDZIBA: 71-112 Szczecin, ul. ks. J. Poniatowskiego 67/5**  
**PRAC.: 70-486 Szczecin, ul. Kr. Korony Polskiej 25, pok. 112**  
**tel.: 0601 76 33 39**  
**NIP: 852-176-14-50, REGON: 810664463**

## P R O J E K T   B U D O W L A N Y

**TEMAT:** PROJEKT PODZIAŁU MIESZKANIA, REMONTU i  
PRZEUDOWY CZĘŚCI POM.  
PROJEKT INST. C.O., WOD-KAN i ELEKTR.

**BRANŻA:** INSTALACJE SANITARNE

**ZADANIE :** WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

**ADRES INWESTYCJI :** ŚWINOUJŚCIE, ul. CHOPINA 17/3

**INWESTOR:** URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIA, ZAKŁ. GOSP.  
MIESZKANIOWEJ  
UL. MONTE CASSINO 8  
72-600 ŚWINOUJŚCIE

*Oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Art.20 ust 4 Prawo Budowlane - Dz.U. z 30.04.2004r, Dz.U. nr 93 poz.888 z 16.04.2004r*

<i>Projektował:</i>	<i>Sprawdził</i>
---------------------	------------------

inst. wod-kan., c.o.:  
inż. GRAŻYNA SZTYLER  
upr. bud. 28/Sz/94



inż. MIROSŁAW AMBROŻEWICZ  
upr. bud. 180/Sz/80



inst. gazu:  
ANTONI SAGANOWICZ  
upr. bud. 35/Sz/77



LISTOPAD 2012R.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Urząd Miejski w Świnoujściu  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście  
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95  
e-mail: wua@um.swinoujscie.pl

I.	OPIS TECHNICZNY	str.3,4
	1. Podstawa opracowania	
	2. Przedmiot i zakres opracowania.	
	3. Rozwiązania projektowe	
	4. Uwaga końcowa.	str.5
II.	ZAŁĄCZNIKI	
	1. Obliczenia strat ciepła	str.6,7
	2. Zaświadczenie stwierdzające przynależność projektanta i sprawdzającego do ZOIB	str.8-11
III.	RYSUNKI	
	Rys.1 Instalacja c.o. - rzut	1:100
	Rys.2 Instalacja c.o. – rozwinięcie, cz.1	1:50
	Rys.3 Instalacja c.o. – rozwinięcie, cz.2	1:50
	Rys.4 Wentylacja	1:100
	Rys.5 Instalacja wod-kan - rzut	1:50
	Rys.6 Instalacja wod-kan – rozwinięcie	1:50
	Rys.7 Instalacja gazu – rzut i rozwinięcie	1:100

## I. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wewnętrznych instalacji sanitarnych  
dla remontowanego i przebudowywanego lokalu nr 3 w budynku  
w Świnoujściu przy ul. Chopina 17  
dz. nr , obr. Świnoujście.

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Obowiązujące normy, przepisy i katalogi.
- Ustalenia międzybranżowe oraz inwentaryzacja instalacji sanitarnych wykonana przez arch. I. Całus.
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" cz. II. "Roboty instalacyjne".

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja budowlana wewnętrznych instalacji sanitarnych dla remontowanego lokalu nr 3 przy ul. Chopina 17 w Świnoujściu w zakresie instalacji c.o., wod-kan, wentylacji i gazu.

### 3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

#### INSTALACJA C.O.

Źródłem ciepła instalacji będzie gazowy piec grzewczy o mocy 24,0 kW z zamkniętą komorą spalania.

Parametry instalacji 70/65C.

Piec zamontować zgodnie z wytycznymi producenta.

Piec zostanie zamontowany w po. 1.10 i będzie zasilał w ciepło trzy mieszkania.

Dostęp do pieca i zaworów zabezpieczyć przed manipulacją.

W najniższym punkcie instalacji (w łazience) zamontować zawór napełniający – opróżniający.

Pokrycie strat ciepła stalowymi grzejnikami płytowe f-my VNH Cosmo T6 oraz grzejnikami łazienkowymi CosmoStandart np. ww firmy.

Na zaworach grzejnikowych zamontować głowice np. f-my Danfoss. Pod grzejnikami zamontować podwójne zawory odcinające ww f-my. Na gałkach



zasilających grzejników łazienkowych zamontować zawór termostatyczny, na powrotnych grzejnikowy zawór odcinający.

Odpowietrzenie instalacji poprzez odpowietrzniki wmontowane w grzejniki oraz w najwyższych miejscach wg rys.2 i 3.

Instalację c.o. wykonać z rur miedzianych łączonych na lut miękki.

Przewody prowadzone w przestrzeni międzystropowej zaizolować pianką polietylenową gr. 20 mm. Pozostałe przewody prowadzić po wierzchu ścian lub w bruzdach ściennych w izolacji jw. – do decyzji Inwestora.

Przewody przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych.

### **INSTALACJA WOD-KAN**

W lokalu „c” urządzenia sanitarne zostaną podłączone do istniejących pionów K1 i K2, w lokalu „a” zostaną podłączone do półpionów które należy zakończyć zaworami napowietrzającymi. W mieszkaniu „b” zostaną zamontowane urządzenia rozdrabniające.

Włączenia urządzeń do pionów dokonać nadstropowo, zastosować rury PVC o pogrubionej ściance, łączone za pomocą uszczelek wargowych. Podłączenie urządzeń rozdrabniających wg wytycznych producenta.

Instalację wody wykonać z rur miedzianych łączonych za pomocą lutu miękkiego. Przewody prowadzić naściennie lub w bruzdach ściennych w izolacji termicznej z gotowych kształtek z np. Termaflex w płaszczu z folii plastikowej. Zimną wodę włączyć do istniejących pionów wody. Każde mieszkanie zostanie wyposażone w zestaw wodomierzowy – zawór odcinający i wodomierz Js1,5 dn20.

Ciepła woda wytwarzana będzie w elektrycznych podgrzewaczach wody (rys.6). Materiały i wykonanie jak dla zimnej wody.

***Zaleca się Inwestorowi sprawdzić średnice istniejących pionów wody na obecne obciążenie i ewentualnie wymienić.***

### **WENTYLACJA**

W pomieszczeniach 1.02, 1.03 i 1.11 zaprojektowano wentylację wywiewną mechaniczną. Pozostałe pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną.

Kanały wentylacyjne wykonać z rur stalowych nierdzewnych  $\varnothing 130$ . W kanałach zamontować wkłady ze stali nierdzewnej  $\varnothing 130$ , na kominach wentylacji grawitacyjnej zamontować nasady kominowe np. Rotowent Swing na podstawie

rurowej.

W łazienkach w dolnej części drzwi zamontować typowe kratki nawiewne.

### INSTALACJA GAZU

Projektowana instalacja gazu będzie zasilala piec gazowy z zamknięta komorą spalania oraz ~~dwie kuchenki z piekarnikiem.~~ *go*

Istniejącą instalację przebudować zgodnie z rys.7.

Instalację wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN-H 74219 łączonych przez spawanie, w mieszkaniu dopuszcza się zastosowanie rur miedzianych łączonych za pomocą lutu twardego. Przejście stal/miedź wykonać za pomocą kształtki przejściowej.

Przejścia przewodów gazowych przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych masą plastyczną.

Przed przyborami gazowymi zamontować kurki do gazu przed piecem dodatkowo filtr do gazu.

Przy układaniu rur gazowych należy zwrócić uwagę na konieczność zachowania bezpiecznych odległości od innych instalacji, które określa rozporządzenie Min. Infrastruktury.

Wszystkie pomieszczenia wyposażone w przybory gazowe posiadają wentylację grawitacyjną wywiewną.

Sprawność i przydatność przewodów wentylacyjnych i spalinowych musi być pisemnie potwierdzona przez uprawniony zakład kominiarski.

### **4. UWAGA KOŃCOWA:**

- Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" cz.2. "Roboty instalacyjne oraz z wytycznymi f-my Wavin .

Opracował:

inst. c.o. i wod-kan. : inż. Grażyna Sztylek *GS*

inst.gazu:

Antoni Saganowicz *AS*



URZĄD MIASTO  
WYDZIAŁ Urbanistyki i Architektury  
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście  
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95  
e-mail: wua@uciswinowjście.pl

## DOKUMENT OZC

nazwa dokumentu: c:\brugman\dane\chopina.ozc  
dokument utworzono: 20-09-2012, godz. 19:51

## DANE GŁÓWNE

nazwa budynku: **MIESZKANIE,**  
**UL. CHOPINA**  
**ŚWINOUJŚCIE**  
miejscowość: **ŚWINOUJŚCIE**  
stacja meteorologiczna: **Świnoujście**  
strefa: **1**  
norma na wsp. K.: **PN - EN ISO 6946**  
obliczenia sezonowego zapotrzebowania energii: **brak**  
budynek podpiwniczony: **nie**  
dobieraj grzejniki: **tak**  
ilość kondygnacji: **1**  
parametry wody: **90,0 / 70,0 [°C]**  
rury izolowane: **tak**  
%dod. na termostat: **15**  
najlepsze proporcje: **3/2**

## PRZEGRODY

lp	nazwa	komentarz	typ	Ko
1	Sw-41		WN	1,189
2	Sw-45		WN	0,257
3	Sz-61		ZN	0,263
4	DRZWI		WN	2,600
5	OKNO		ZN	2,600
6	Sz-57		ZN	0,267
7	Sw-12		WN	0,423
8	Sw-10		WN	0,509
9	STROP		WN	0,584
10	Sw-25		WN	2,199

## POMIESZCZENIA

lp	nazwa	Twew.	kond.	Q went.	Q	typ grzejnika	Wik/L	H [m]
1	P1.01	20,0°C	1	262	1613	nie znalazłem grz. o zad. pa		
2	P1.02-ŁAZIENKA	24,0°C	1	0	190	nie znalazłem grz. o zad. pa		
3	P1.03-ŁAZIENKA	25,0°C	1	0	143	nie znalazłem grz. o zad. pa		
4	P1.04-POKÓJ	20,0°C	1	137	1027	nie znalazłem grz. o zad. pa		
5	P1.05-POKÓJ	20,0°C	1	204	1139	nie znalazłem grz. o zad. pa		
6	P1.06-KORYTARZ	20,0°C	1	0	130	nie znalazłem grz. o zad. pa		
7	P1.07-KORYTARZ	20,0°C	1	0	123	nie znalazłem grz. o zad. pa		
8	P1.08-POKÓJ	20,0°C	1	529	1082	nie znalazłem grz. o zad. pa		
9	P1.09-POKÓJ	20,0°C	1	336	719	nie znalazłem grz. o zad. pa		
10	P1.10-KUCHNIA	20,0°C	1	0	447	nie znalazłem grz. o zad. pa		
11	P1.11-WC	20,0°C	1	0	7	nie znalazłem grz. o zad. pa		
12	P1.12-ŁAZIENKA	24,0°C	1	0	383	nie znalazłem grz. o zad. pa		

### GRUPY

lp	nazwa	temp.	Q went.	Q	Qh
1	A	20,5	262	1804	0
2	B	20,3	341	2439	0
3	C	20,3	865	2760	0

Urząd Miasta Świnoujście  
 Wydział Urbanistyki i Architektury  
 ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście  
 tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95  
 e-mail: wu@um.swinoujscie.pl

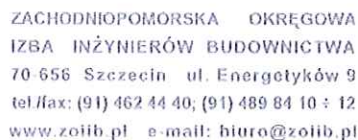
### ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW

### WYNIKI

sumaryczna strata ciepła: **7003 [W]**  
 strata ciepła na wentylację: **1467 [W]**  
 średnia temperatura pomieszczeń ogrzewanych: **20,4 [°C]**  
 powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych: **136,60 [m²]**  
 kubatura pomieszczeń ogrzewanych: **437,483 [m³]**  
 kubatura budynku: **437,483 [m³]**  
 kubatura przestrzeni ogrzewanej: **437,483 [m³]**  
 wskaźnik cieplny budynku: **16,007 [W/m³]**

lp	nazwa przegrody	Ko	zestawienie przegród				A	% A
			Q [W]	% Q	E [MJ]	% E		
1	DRZWI	2,600	127		0		14,00	
2	OKNO	2,600	2427	65,9	0	0,0	28,74	22,2
3	STROP	0,584	673		0		271,98	
4	Sw-10	0,509	70		0		34,30	
5	Sw-12	0,423	51		0		83,70	
6	Sw-25	2,199	203		0		23,10	
7	Sw-41	1,189	679		0		88,90	
8	Sw-45	0,257	70		0		15,60	
9	Sz-57	0,267	726	19,7	0	0,0	53,10	41,0
10	Sz-61	0,263	528	14,3	0	0,0	47,76	36,9





**URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE**  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście  
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95  
e-mail: [www@umia.swinoujscie.pl](mailto:www@umia.swinoujscie.pl)

Sz. P.  
SZTYLER Grażyna

ul. Poniatowskiego 67/5  
71-112 SZCZECIN

Pan(i) **SZTYLER Grażyna**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/1638/01**, zamieszkały(a) 71-112 SZCZECIN ul. Poniatowskiego 67/5, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2012-01-01**  
do dnia: **2012-12-31**

Szczecin, dnia 2011-12-28



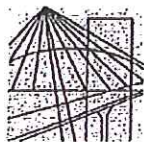
Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej

prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer

[illegible]

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
inż. Grażyna Sztylek  
upr. bud. 28/Sz/94





ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-656 Szczecin ul. Energetyków 9  
tel./fax: (91) 462 44 40; (91) 489 84 10 + 12  
www.zoib.pl e-mail: biuro@zoib.pl

URZĄD MIASTA ŚWIDOUJSCIE  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świdoujście  
tel. 91 321 31 02, fax 91 321 59 95  
e-mail: wma@um.swidowjcie.pl

Sz. P.  
**SAGANOWICZ Antoni Jan**

ul. Parkowa 33/18  
71-634 SZCZECIN

## ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **SAGANOWICZ Antoni Jan**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/1530/01**, zamieszkały(a)  
71-634 SZCZECIN ul. Parkowa 33/18, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2012-01-01**  
do dnia: **2012-12-31**

Szczecin, dnia 2011-12-27



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej  
*[Signature]*  
prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
*[Signature]* 2012  
inż. Grażyna Szttyler  
upr. bud. 28/Sz/94

Nr ewid. 35/Sz/77

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt 2 oraz § 13 ust. 1 pkt 4  
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 S A G A N O W I C Z Antoni, Jan  
technik budowlany w zakresie instalacji i urządz. sanit.  
urodzony dnia 13 czerwca 1947 r. w Szczecinie  
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta  
w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych  
oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji technicznych, w objętym prawem górniczym budownictwie obiektów budowlanych zakładów górniczych.

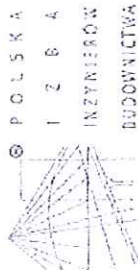


(pieczęć okrągła)

Z up. Wojewody

inż. Tadeusz Sztyler  
Z-ca Dyrektora Wydziału





Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
ZAP-G75-ACE-PPV \*

Pan Mirosław Bolesław AMBROŻEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/1636/01  
adres zamieszkania ul. 1 Maja 7/16, 71-627 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-01-01 do 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-01-13 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 3450) 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.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
inż. Grażyna Sztylek  
upr. bud. 28/Sz/94

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Szczecinie

Szczecin dnio 25.11.1990 r.

Nr ewid. 100/Sz/90

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, 3, 7 ..... oraz § 13 ust. 1 pkt. 4  
M. 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. 48) stwierdza się, że:  
Obywatel A M B R O Ż E W I C Z M I R O Ś L A W, B O L E Ś L A W  
inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 01. czerwca 1943 r. w WAlinie - ZSRR .....  
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót.  
w szczególności: instalacyjno-inżynierskiej w zakresie  
specjalności: sieci wod.-kan. i instalacji sanitarnych.

oraz jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów:

a/ sieci wodociągowych i kanalizacyjnych  
uzbrojenia terenu,

b/ instalacji sanitarnych,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych  
elementów sieci i instalacji oraz ocenienia i badanie  
stanu technicznego w zakresie:

a/ sieci wodociągowych i kanalizacyjnych  
uzbrojenia terenu,

b/ instalacji sanitarnych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji  
w objętym prawem górniczym budownictwie obiektów budowlanych  
zakładów górniczych.



Z DP. W. W.:

Zastępca Dyrektora Zarządu  
Główny Inżynier  
mgr inż. arch. ...  
Dyrektor Izby

URZĄD MIASTA ŚWIETOUBOJEC  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
ul. Wojska Polskiego 1/A, 72-600 Świdwój  
tel. 91 321 33 22, fax 91 321 59 95  
e-mail: wydzial@swidwuj.pl

Urząd Szcz. 76710 1000 egz.