

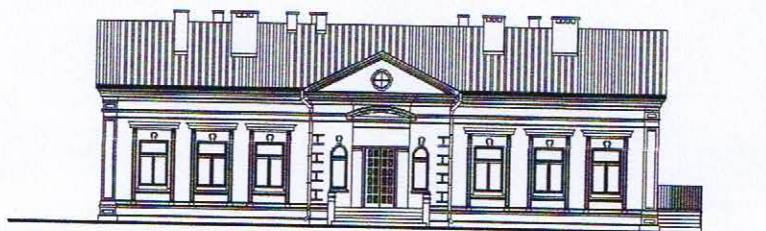
**ABC Studio Architektoniczne**

mgr inż. arch. Paweł Lebieckiński

Osiedle Ustronie 2/14, 05-555 Tarczyn

tel./fax (022) 727 89 20, 0-501 930 320

 e-mail: [studio.abc@wp.pl](mailto:studio.abc@wp.pl) ; [www.abc-projekty.pl](http://www.abc-projekty.pl)
**PROJEKT BUDOWLANY**

 Egzemplarz Nr **12345**


**PRZEBUDOWA GMINNEGO BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO  
DAWNEJ PROKURATURY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA POMIESZCZENIA DLA GMINNYCH  
JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH**

Adres inwestycji:

**ul. Niepodległości 20, 05-600 Grójec, dz. nr 1969**
**Jednostka ewidencyjna: 140605\_4 – Grójec Miasto; Obręb ewidencyjny: 0001 – Grójec**

Inwestor:

**URZĄD MIASTA I GMINY GRÓJEC**
**Ul. Piłsudskiego 37, 05-600 Grójec**

		PROJEKTANT	
BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PROJEKTANT
Instalacje sanitarne	Tadeusz Zalewski	§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b, GP-III-7342/38/91	Tadeusz Zalewski upr. GP-III-7342/38/91 PIECZĘĆ PODPIS
	Sprawdzający mgr inż. Przemysław Zalewski	MAZ/0247/POOS/11	mgr inż. Przemysław Zalewski Uprawnienia budowlane do projektowania ograniczonego zakresu instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. nr ewid. MAZ/0247/POOS/11

Data opracowania: Czerwiec 2012 r.

## Projekt zawiera:

1.	strona tytułowa	- str.1
2.	spis treści	- str.2
3.	spis rysunków	- str.3
4.	spis zestawienia materiałów	- str.4
5.	opis techniczny	- str.5-16
6.	książka pomieszczeń	- str.17
7.	zestawienie materiałów	- str.18-28
8.	oświadczenie o kompletności projektu	- str.29
9.	informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	- str.30-32
10.	zaświadczenia przynależności projektanta i sprawdzającego do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie	- str.33-34
11.	odpis uprawnień projektanta i sprawdzającego	- str.35-36
12.	rysunki wg spisu	- str.37-53
13.	karta katalogowa	- str.54-56

Projektant:

### PROJEKTANT

*Tadeusz Zalewski*

upr. GP-III-7342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4

Sprawdzający:

**mgr inż. Przemysław Zalewski**

Uprawnienia budowlane do projektowania

bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

nr ewid. MAZ/0247/POOS/11

Czerwiec 2012



### 3. Spis rysunków.

W-1	Rzut piwnicy. Instalacja wodociągowa.	Skala 1:100
W-2	Rzut parteru. Instalacja wodociągowa.	Skala 1:100
W-3	Rzut piętra. Instalacja wodociągowa.	Skala 1:100
W-4	Rozwinięcie instalacji wodociągowej.	Skala -
KS-1	Rzut piwnicy. Instalacja kanalizacji sanitarnej.	Skala 1:100
KS-2	Rzut parteru. Instalacja kanalizacji sanitarnej.	Skala 1:100
KS-3	Rzut piętra. Instalacja kanalizacji sanitarnej.	Skala 1:100
KS-4	Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej.	Skala -
CO-1	Rzut piwnicy. Instalacja centralnego ogrzewania.	Skala 1:100
CO-2	Rzut parteru. Instalacja centralnego ogrzewania.	Skala 1:100
CO-3	Rzut piętra. Instalacja centralnego ogrzewania.	Skala 1:100
CO-4	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	Skala -
CT-1	Rzut piwnicy. Instalacja ciepła technologicznego.	Skala 1:100
WT-1	Rzut piwnicy. Instalacja wentylacji mechanicznej.	Skala 1:100
WT-2	Rzut parteru. Instalacja wentylacji mechanicznej.	Skala 1:100
WT-3.	Rzut poddasza. Instalacja wentylacji mechanicznej.	Skala 1:100
WT-4	Przekroje. Instalacja wentylacji mechanicznej.	Skala 1:100

#### PROJEKTANT

Tadeusz Zalewski

upr. GP-III/342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4

#### 4. Zestawienie materiałów.

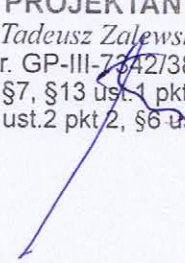
- 4.11.1. Instalacja c.o. – zestawienie rur.
- 4.11.2. Instalacja c.o. – zestawienie grzejników.
- 4.11.3. Instalacja c.o. – zestawienie armatury i urządzeń.
- 4.11.4. Instalacja c.t. – zestawienie rur.
- 4.11.5. Instalacja c.t. – zestawienie armatury i urządzeń.
- 4.11.6. Instalacja wodociągowa – zestawienie rur.
- 4.11.7. Instalacja wodociągowa – zestawienie armatury i urządzeń.
- 4.11.8. Instalacja kanalizacji sanitarnej - zestawienie rur.
- 4.11.9. Instalacja kanalizacji sanitarnej - zestawienie armatury i urządzeń.
- 4.11.10. Instalacja wentylacji mechanicznej – zestawienie materiałów.

#### PROJEKTANT

*Tadeusz Zalewski*

upr. GP-III-73/42/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4





## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawy opracowania:

- Zlecenie Architekta prowadzącego
- Rysunki architektoniczno-budowlane
- Ustalenie międzybranżowe
- Przepisy ustalone w Ustawie z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami.
- Wymagania określone w Rozporządzeniu z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami.

### 2. Zakres opracowania:

#### 2.1. Przedmiot opracowania.

Tematem opracowania jest budynek usługowy - Biblioteka - zlokalizowany w Grójcu. Źródłem centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego będzie węzeł cieplny, a dla ciepłej wody elektryczne ogrzewacze ciepłej wody.

#### 2.2. Cel i zakres opracowania:

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem:

- Instalację centralnego ogrzewania,
- Instalacja ciepła technologicznego,
- Instalację wodociagową,
- Instalację kanalizacji sanitarnej.
- Instalację wentylacji mechanicznej.

### 3. Opis instalacji centralnego ogrzewania.

#### **Podstawowe parametry instalacji:**

- Parametry obliczeniowe zmienne 70/50°C,
- Strefa klimatyczna III,
- Obliczeniowe temperatury w poszczególnych pomieszczeniach:

Piwnica:

wentylatorownia	+10°C,
węzeł cieplny	+20°C,
pomieszczenia gospodarcze	+10°C,
pomieszczenie porządkowe	+10°C,

Parter:

hol	+20°C,
sale	+20°C,
komunikacja	+20°C,
wc	+20°C
serwerownia	+16°C

**Obliczeniowa moc cieplna na potrzeby instalacji c.o.: 62 kW**

Dla pokrycia strat ciepła zaprojektowano węzeł cieplny zlokalizowany w piwnicy w pomieszczeniu węzła cieplnego nr 04. Opracowanie węzła cieplnego objęte będzie oddzielnym opracowaniem.

Instalacja na poziomie piwnicy oraz piony zostaną wykonane z rur spawanych czarnych bez szwu wg PN-H-74246 o połączeniach spawanych. Instalacja między rozdzielaczami a grzejnikami na poziomie parteru i piętra należy wykonać z rur wielowarstwowych typ PE-RT/Al systemu Kan Therm. Połączenia zaprasowane typu Press. Grzejniki zasilane będą z przewodów ułożonych w warstwach podłogowych, podejście kątowe ze ściany. Szafki rozdzielaczowe typ SWPSE w wykonaniu podtynkowym zgodnie z systemem Kan Therm.

Średnice rur umieszczono na rzutach oraz rozwinięciu instalacji c.o. Rury prowadzone w posadzkach na całej długości ułożyć w szluchcie podłogowej w izolacji termicznej o gr 9mm.

Instalację z rur stalowych zaizolować izolacją cieplną np. typ K-Flex ST firmy K-Flex. Grubość izolacji nie może być mniejsza od normowanej wielkości przy współczynniku przenikania ciepła 0,035W/m<sup>2</sup>\*K:

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| - przewody DN15-DN25 mm | - grubość izolacji 20 mm. |
| - przewody DN25-DN32 mm | - grubość izolacji 30 mm  |
| - przewody DN40         | - równa średnicy rury     |



Izolację przewodów wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia zgodnie z Dz.U.Nr75 paragraf 267 p.8

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez automatyczne zawory odpowietrzające będące na wyposażeniu grzejników oraz rozdzielaczy. Dodatkowo należy zamontować automatyczne odpowietrzniki na pionach instalacji. W najniższych punktach należy przewidzieć zawory spustowe ze złączką do węża.

Regulacja instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów równoważących typu TBV firmy T&A zlokalizowanych na powrocie instalacji z każdej szafki rozdzielaczowej. Wielkości zaworów oraz ich nastawy zgodnie z rozwinięciem instalacji centralnego ogrzewania. Podane nastawy należy traktować jako wstępne, docelową regulację należy wykonać na budowie po zamontowaniu wszystkich elementów instalacji.

Instalację należy wykonać zgodnie z wymaganiami i zaleceniami producenta rur.

Wszystkie przejścia instalacji c.o. przez ściany konstrukcyjne należy wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od średnicy przewodu.

### **Grzejniki.**

Dobrano grzejniki:

- piwnica - Purmo stalowe płytowe typ Ventil Compact C typu C22-60 z zaworem termostatycznym typ F-Exakt-DT oraz zaworem powrotnym Regutec firmy Heimeier,
- parter i piętro – grzejniki konwektorowe ściennie Linea Plus firmy Jaga typ 15,16, 20, 21 z wbudowanym zaworem termostatycznym Jaga Pro, wersja kątowna, podejście ze ściany.

Długość oraz wielkość grzejników dobierano z uwzględnieniem wymagań architektonicznych poszczególnych pomieszczeń. Wielkości pokazano na rzutach oraz rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania. Grzejniki instalować w miejscach pokazanych na rysunkach rzutów poszczególnych kondygnacji. Możliwe jest przemieszczanie poszczególnych grzejników w stosunku do zaproponowanego.

W celu zabezpieczenia głównych wejść przed niepożądanym nawiewem zimnego powietrza z zewnątrz zaprojektowano 2 kurtyny powietrzne typu Silver firmy Juwent z nagrzewnicami elektrycznymi.

Parametry nagrzewnic:

- typ: Silver 1-150-E-H
- moc: 9,0kW
- moc silnika: 0,16kW
- napięcie: 230V
- prąd: 0,7A

#### 4. Instalacja ciepła technologicznego.

Obieg nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej zasilany będzie z węzła cieplnego. Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach 70/50°C. Całkowite zapotrzebowanie na ciepło dla celów ciepła technologicznego wynosi 23,9 kW.

Nagrzewnica w centrali wentylacyjnej zlokalizowana jest w piwnicy w pomieszczeniu wentylatorowni nr 03.

Układ zasilania nagrzewnicy jest układem stało-przepływowym po stronie wtórnej i zmiennie-przepływowym po stronie pierwotnej. Nagrzewnicę należy wyposażyć w węzeł regulacyjny obejmujący:

- zawór równoważący STAD dn20 firmy T&A
- pompę obiegową Magna 25-60 N firmy Grundfos
- armaturę odcinającą
- filtr siatkowy
- automatyczne odpowietrzniki

Dokładne wielkości oraz typ armatury wchodzącej w skład węzła regulacyjnego oraz sposób podłączenia nagrzewnicy podano na rys. nr CT-1.



Instalację ciepła technologicznego należy wykonać z rur spawanych czarnych bez szwu wg PN-H-74246 o połączeniach spawanych. Przewody zaizolować izolacją cieplną np. typ K-Flex ST firmy K-Flex. Grubość izolacji nie może być mniejsza od normowanej wielkości przy współczynniku przenikania ciepła 0,035W/m<sup>2</sup>\*K:

- przewody DN25-DN32 mm
- grubość izolacji 30 mm.

Izolację przewodów wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia zgodnie z Dz.U.Nr75 paragraf 267 p.8

#### Wytyczne wykonania:

- Powierzchnie stalowe zewnętrzne rurociągów oczyścić do 2-go stopnia czystości i pokryć farbą zgodnie z instrukcją KOR-3A.
- Rurociągi zabezpieczyć 2-krotnie farbą podkładową (farba silikonowa do gruntowania) oraz 2-krotnie farbą nawierzchniową odporną na temperaturę do 200°C (emalia silikonowa termoodporna).
- Po wykonaniu instalację należy poddać ciśnieniowej próbie szczelności „na zimno”, płukaniu a następnie próbie na gorąco.
- Podwieszenia przewodów systemowe, ze stali ocynkowanej z przekładką gumową pomiędzy rurą i obejmą.
- Po wykonaniu instalację należy poddać ciśnieniowej próbie szczelności „na zimno”, płukaniu a następnie próbie na gorąco.

#### 5. Woda zimna.

Woda do budynku doprowadzana będzie z wodociągu przewodem o średnicy 63 PE.

Zapotrzebowanie na wodę dla budynku określono według ilości zaprojektowanych urządzeń sanitarnych:

Obliczenie sekundowego przepływu wody przeprowadzono zgodnie z normą PN - 92 / B-01706.

Nazwa przyboru	qn dm <sup>3</sup> /s	Ilość urządzeń	Σqn dm <sup>3</sup> /s
Umywalka	0,14	5	0,7
Zlewozmywak	0,14	3	0,42
W.C.	0,13	3	0,39
Podgrzewacz CWU	0,14	2	0,28
Zawór czerpalny	0,3	1	0,3

Suma normatywnych wpływów z punktów czerpalnych dla potrzeb budynku wynosi

$$q_n = 2,09 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przepływ obliczeniowy dla całego budynku wynosi:

$$q = 0,683 (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,683 (2,09)^{0,45} - 0,14 = 2,92 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz jednostrumieniowy z nadajnikiem impulsów typ JS-NK firmy PoWoGaz DN20. Wodomierz zainstalować w pomieszczeniu pokazanym na rysunku. Za wodomierzem zamontować zawór antyskażeniowy typu EA251S DN25 firmy Danfos Socla. Przed i za wodomierzem zainstalować zawory kulowe Dn25. Za grupą pomiarową (wodomierzową) zamontować zawór kulowy spustowy DN25.

Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej za zestawem pomiarowym z przewodów BOR Plus PN 20 firmy Wawin. Łączenie rur za pomocą złączy polipropylenowych zgrzewane. Odcinki poziome i pionowe należy wykonywać w posadzkach i w bruzdach ściennych.

Wszystkie przewody układane w posadzkach i w bruzdach ściennych należy zaizolować izolacją Thermaflex o gr. 9 mm. Rurociągi montować za pomocą uchwytów systemowych z tłumikiem.

Każde podejście pod urządzenie sanitarne zakończyć zaworem kulowym odcinającym. Zawory na podejściach połączyć z przyborami sanitarnymi za pomocą elastycznych wężyków.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych z PVC i wypełnić pianką poliuretanową.



## 6. Ciepła woda użytkowa.

Instalacja zaopatrywana będzie w ciepłą wodę użytkową z elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej. Podgrzewacze zlokalizować zgodnie z rzutami instalacji wod-kan.

Dobrano dwa pojemnościowe podgrzewacze ciepłej wody użytkowej typ OSV Slim firmy Kospel.

Podstawowe parametry podgrzewaczy:

- moc: 1,5kW
- zasilanie: 230V
- pojemność: 40l
- przyłącze wody: Gz ½"
- stopień ochrony: IP 24

Instalację ciepłej wody użytkowej należy wykonać z rur BOR Plus PN 20 firmy Wavin. Łączenie rur za pomocą złączek polipropylenowych zgrzewanych.

Wszystkie przewody układane w bruzdach ściennych i posadzkach należy zaizolować izolacją Thermaflex o grubość 9mm. Rurociągi montować za pomocą uchwytów systemowych z tłumikiem.

Przejście przez przegrody budowlane wykonywać w rurach ochronnych i uszczelnić pianką poliuretanową.

Każde podejście pod urządzenie sanitarne zakończyć zaworem kulowym odcinającym. Zawory na podejściach połączyć z przyborami sanitarnymi za pomocą elastycznych wężyków.

## 7. Kanalizacja sanitarna.

Projektuje się wykonanie instalacji kanalizacyjnej w budynku odprowadzającej ścieki bytowo – gospodarcze do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Instalację należy wykonać z rur PVC niskosumowych (Wavin AS) firmy Wavin układanych ze spadkiem w kierunku studzienki odpływowej. Projektuje się ułożenie głównego – zbiorczego przewodu odprowadzającego ścieki ze spadkiem min. 2,0% i średnicy

przewodu DN160 PVC.

Zaprojektowano dwie studzienki schładzające o średnicy 800mm i głębokości 1m. W każdej studzience przewidziano pompę zatapialną typ Drain TMW 32 firmy Wilo.

Piony wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć wywiewką dachową lub zakończyć zaworem napowietrzającym zgodnie z rzutem. Na każdym pionie na wysokości ok. 50cm nad posadzką zamontować rewizję.

Piony mocować do ścian za pomocą obejm do rur kanalizacyjnych. Całość wykonać według zaleceń producenta rur firmy Wavin dla kanalizacji niskosumowej.

Projektuje się wykonanie podejść przewodami kanalizacyjnymi DN110 PVC do misek ustępowych typu COMPACT. Miski ustępowe należy oddzielnie podłączyć do pionu kanalizacyjnego.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonywać w rurach ochronnych z PVC i uszczelnić pianką poliuretanową.

Wszystkie załamania instalacji kanalizacyjnej należy wykonać stosując kształtki o kącie max. 67°.

#### 7.1. Odprowadzenie kondensatu z centrali wentylacyjnej.

Odprowadzenie kondensatu z centrali wentylacyjnej wykonać zgodnie z zaleceniami producenta za pomocą rury kanalizacyjnej Ø19mm. Odprowadzenie kondensatu podłączyć do wpustu zlokalizowanego w wentylatorowni.

#### 7.2. Odprowadzenie kondensatu z klimatyzatora

Odprowadzenie kondensatu z klimatyzatora wykonać zgodnie z zaleceniami producenta za pomocą rury PVC-C typ CTS dn25 firmy Nibco. Odprowadzenie kondensatu podłączyć do pionu kanalizacyjnego PK2.

### 8. Wentylacja.

#### 8.1. Zastosowane rozwiązania:

Przewidziano systemy wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej obsługującej całą powierzchnię budynku z wyjątkiem WC.

W wc przewidziano oddzielne systemy wyciągowe realizowanych za pomocą wentylatorów.



## 8.2. Dopuszczalne prędkości powietrza w wentylowanych pomieszczeniach:

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano rozdział powietrza typu góra – góra. Dopuszczalne prędkości powietrza w pomieszczeniach obsługiwanych przez instalację wentylacji mechanicznej wynoszą 0,25 m/s.

## 8.3. Założenia dla projektowanej instalacji wentylacji mechanicznej:

Dla całej powierzchni budynku do obliczeń ilości świeżego powietrza przyjęto 2-krotną ilość wymian. Uzyskane w ten sposób ilości powietrza nawiewanego i wyciąganego to 2775 m<sup>3</sup>/h.

Projektowana wentylacja będzie pracowała z wyciszeniem nocnym oraz intensywnym w godzinach 6-18, wstępną temperaturę nawiewu w trybie nocnym wyznacza się na poziomie 16°C dla okresu zimowego oraz na poziomie 20°C dla okresu letniego.

Dobrano centralę nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła typ CSK-10-S-W firmy Juwent zlokalizowaną w pomieszczeniu wentylatorowni zgodnie z rzutem instalacji wentylacji. Projektowany wydatek powietrza nawiewanego i wyciąganego to 2775m<sup>3</sup>/h. Sekcja nawiewna wyposażona jest w nagrzewnicę wodną o mocy 23,9kW.

Montaż i podłączenie centrali zgodnie z zaleceniami producenta. Dane techniczne w karcie katalogowej urządzenia.

Jako elementy nawiewne i wywiewne zastosowano:

- anemostaty wraz ze skrzynkami rozprężnymi typ SR/AN firmy CWK
  - zaworki nawiewne lub wywiewne np. typ Balance-E firmy Systemair.
  - kraty nawiewne i wyciągowe typ ASL-AG firmy Trox wyposażone w przepustnice
- Wielkości poszczególnych urządzeń podano na rzucie instalacji wentylacji.

W celu wyciszenia instalacji na nawiewie i wyciągu przewidziano tłumiki kanałowe prostokątne 600x300 o długości 1,0 m np. typ TAP21AR firmy Smay.

Do celów regulacyjnych przewidziano przepustnice wielko płaszczyznowe na ciągach głównych oraz przepustnice jedno płaszczyznowe przy odbiornikach końcowych.

Wszystkie decyzje dotyczące strony wizualnej elementów rozdziału powietrza należy wykonywać w porozumieniu z Architektem budynku.



#### 8.4. Wyciąg z WC:

Powietrze zużyte usuwane jest ponad dach za pomocą:

- parter: wentylatory kanałowe typ Euro 1  $\varnothing 100$  firmy Dospel o wydatku 50 m<sup>3</sup>/h.
- piętro: wentylator łazienkowy Dospel typ Polo 4  $\varnothing 100$  o wydatku 50 m<sup>3</sup>/h.

Nawiew powietrza kompensacyjnego do łazienek realizowany jest przez infiltrację (kratka w drzwiach).

*Sterowanie:* Praca wentylatorów łazienkowych jest ręczna - całodobowa.

#### 8.5. Miejsca poboru i oddawania powietrza wentylacyjnego:

Dobrano czerpnie i wyrzutnie prostokątną o wymiarach 700x300 np. typ CWP firmy Smay zlokalizowane na fasadzie budynku.

#### 8.6. Zabezpieczenie przed hałasem:

Celem ochrony otoczenia budynku przed hałasem emitowanym przez wentylatory centrali wentylacyjnej projektuje się w kanałach wentylacyjnych powietrza nawiewanego i wyciąganego tłumiki akustyczne o tłumieniu w paśmie 250 Hz na poziomie ok. 22 dB(A).

Hałas w pomieszczeniach obsługiwanych za pomocą instalacji wentylacji mechanicznej nie może przekroczyć poziomu 35 dB(A).

Kanały wentylacyjne mocować do konstrukcji budowlanych w sposób uniemożliwiający przenoszenie drgań z kanałów wentylacyjnych na przegrody budowlane (np. za pomocą mat gumowych).

W miejscach przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane należy zastosować izolację zabezpieczającą przed przenoszeniem drgań z kanałów na konstrukcje budowlane.

#### 8.7. Kanały wentylacyjne:

- Dla rozprowadzania nawiewu i wywiewu powietrza przewidziano kanały wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej typu Al oraz spiro.
- W instalacji kanałów nawiewnych oraz wywiewnych powietrza przewidziano tłumiki akustyczne.



- Kanały wentylacyjne należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,8 mm.
- Roboty montażowe należy prowadzić zgodnie z niniejszym projektem oraz z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych." Tom II – „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.”
- Przed przystąpieniem do prefabrykacji należy sprawdzić wszystkie zaprojektowane wymiary ze stanem faktycznym budynku oraz elementami instalacji. Szczególną uwagę należy zwrócić na wymiary przyłączeniowe przy urządzeniach oraz elementach wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych.

## 9. Klimatyzacja.

W celu utrzymania wymaganej temperatury w serwerowni zaprojektowano klimatyzator Suzumi SKV firmy Toshiba.

### Parametry jednostki wewnętrznej:

- typ: RAS-10SKV-E
- wydajność chłodnicza: 2,5kW
- pobór mocy (min-nom-max): 0,255-0,750-0,965 kW

### Parametry jednostki zewnętrznej:

- typ: RAS-10SAV-E
- zasilanie: 230V

**WSZYSTKIE PODANE W NINIESZEJ DOKUMENTACJI NAZWY I TYPY URZĄDZEŃ NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO OKREŚLENIE KLASY I WYMAGAŃ STAWIANYM POSZCZEGÓLNYM URZĄDZENIOM, MOGĄ ONE ZOSTAĆ ZAMIENIONE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI DOT. ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH.**

## Uwagi końcowe

Wszystkie zamontowane materiały i urządzenia muszą posiadać niezbędne atesty i świadectwa dopuszczenia wymagane prawem.

Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.

Budynek, jego wyposażenie, organizacja pracy i stosowane procedury powinny być zgodne z następującymi aktami prawnymi:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 listopada 2008r w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. nr 75 z dn. 15 czerwca 2002 r wraz z późniejszymi zmianami.

Instalację należy wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych wydanymi przez COBRTI INSTAL w maju 2003r.
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 6. Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych".
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7. Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych".
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 12 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych".
- Do wykonania instalacji grzewczych należy stosować materiały posiadające wymagane atesty.
- Przejścia rurociągów przez przegrody będące oddzieleniem stref pożarowych należy wykonać w klasie odporności przegród.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wraz z aneksem”.
- „Warunkami Technicznymi montażu i odbioru urządzeń do regulacji i pomiaru zużycia ciepła i wody w budynkach – 1997 r”.
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5. Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacji (wyd. I wrzesień 2002r.)
- rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dn. 10-01-1991 r. Dz. u. nr 14 poz. 64. "W sprawie BHP przy stosowaniu i magazynowaniu środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych i sztucznych w rolnictwie"

**PROJEKTANT**

*Tadeusz Zieliński*

upr. GP-III-342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4



# KSIĄŻKA POMIESZCZEŃ

	Nr pomieszczenia	Typ pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Wysokość [m]	Kubatura [m3]	Ilość wymian	Ilość powietrza [m3/h]
PIWNICA	1	klatka schodowa	14,43				0
	2	korytarz	22,73				0
	3	pom. gosp.	17,02				0
	4	pom. gosp.	17,02				0
	5	pom. gosp.	10,1				0
	6	pom. gosp.	12,94				0
	7	pom. porząd.	9,09				0
	8	pom. gosp.	17,18				0
PARTER	1	hol	35,14	2	70	2	140
	2	sala 1	45,77	3	137	2	270
	3	sala 2	54,82	3	164	2	320
	4	sala 3	38,34	3	115	2	230
	5	sala 4	39,72	3	119	2	240
	6	sala 5	19,12	3	57	2	110
	7	komunikacja	4,21	3	13	2	25
	8	komunikacja 2	13,09	3	39	2	80
	9	wc	6,03	3	18	2	0
	10	serwerownia	4,66	3	14	2	30
PIĘTRO	1	klatka schodowa	13,82	2,6	36	2	70
	2	korytarz	9,97	2,6	26	2	50
	3	pom. biurowe	12,76	2,6	33	2	65
	4	pom. biurowe	19,08	2,6	50	2	100
	5	pom. socjalne	12,34	2,6	32	2	65
	6	wc	5,42	2,6	14	2	0
	7	schowek pod.	19,1	2,6	50	2	100
	8	pom. nr 1	39,49	2,6	103	2	200
	9	pom. nr 2	131,17	2,6	341	2	680

suma

2775

PROJEKTANT

Tadeusz Zdzewski

upr. GP-III-1342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4

### 11.1 Instalacja C.O. - Zestawienie rur.

dn [mm]	Nr katalogowy	L [m]
<b>Symbol: 74219-01</b>		
Rury stalowe czarne bez szwu ogólnego zastosowania wg. PN-H-74246		
15		65
20		18
25		27
32		6
40		34
<b>Symbol: PE-RT/Al Producent: Kan-therm</b>		
Rury wielowarstwowe Multi Universal. Połączenia zaprasowywane typu Press		
16x2	0.9416	750

PROJEKTANT

*Tadeusz Julewski*

upr. GP-III-342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4



## 11.2. Instalacja C.O. - zestawienie grzejników

Symbol	n/l [szt/m]	Ilość [szt]
<b>Symbol: C22-60 Producent: PURMO</b>		
Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact C22, wysokość H = 600 mm.		
C22-60	0.80	2
C22-60	0.90	1
C22-60	1.00	2
<b>Razem</b>		<b>5</b>
<b>Symbol: LINW 020 15 V2 Producent: JAGA</b>		
Grzejnik konwektorowy ścienny Linea Plus, typ 15, wysokość H = 200 mm., z wbudowanym zaworem termostatycznym Jaga Pro nr 5094.413 z nastawą wstępną.		
LINW 020 15 V2	0.60	2
<b>Razem</b>		<b>2</b>
<b>Symbol: LINW 035 16 V2 Producent: JAGA</b>		
Grzejnik konwektorowy ścienny Linea Plus, typ 16, wysokość H = 350 mm., z wbudowanym zaworem termostatycznym Jaga Pro nr 5094.413 z nastawą wstępną.		
LINW 035 16 V2	0.70	1
<b>Razem</b>		<b>1</b>
<b>Symbol: LINW 050 16 V2 Producent: JAGA</b>		
Grzejnik konwektorowy ścienny Linea Plus, typ 16, wysokość H = 500 mm., z wbudowanym zaworem termostatycznym Jaga Pro nr 5094.413 z nastawą wstępną.		
LINW 050 16 V2	0.80	1
LINW 050 16 V2	0.90	3
LINW 050 16 V2	1.00	4
<b>Razem</b>		<b>8</b>
<b>Symbol: LINW 050 20 V2 Producent: JAGA</b>		
Grzejnik konwektorowy ścienny Linea Plus, typ 20, wysokość H = 500 mm., z wbudowanym zaworem termostatycznym Jaga Pro nr 5094.413 z nastawą wstępną.		
LINW 050 20 V2	0.80	2
LINW 050 20 V2	0.90	1
LINW 050 20 V2	1.00	1
LINW 050 20 V2	1.20	9
<b>Razem</b>		<b>13</b>
<b>Symbol: LINW 050 21 V2 Producent: JAGA</b>		
Grzejnik konwektorowy ścienny Linea Plus, typ 21, wysokość H = 500 mm., z wbudowanym zaworem termostatycznym Jaga Pro nr 5094.413 z nastawą wstępną.		
LINW 050 21 V2	1.00	1
LINW 050 21 V2	1.20	10
LINW 050 21 V2	1.40	2
<b>Razem</b>		<b>13</b>
<b>Razem</b>		<b>42</b>

**PROJEKTANT**

Tadeusz Zieliński

upr. GP-III/342/38/91

§5 ust. 2, §7, §13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust. 2 pkt 2, §6 ust. 4



### 11.3. Instalacja C.O. - zestawienie armatury i urządzeń

dn [mm]	Nr katalogowy	Ilość [szt.]
<b>Symbol: F-EXAKT-DT    Producent: HEIMEIER</b>		
Zawór termostatyczny F-Exakt, prosty, z precyzyjną nastawą wstępną, typ 3432, brąz nikielowany, kapturek ochronny czerwony.		
15	3431-02.000	5
	<b>Razem</b>	<b>5</b>
<b>Symbol: REGUT-DAR O    Producent: HEIMEIER</b>		
Grzejnikowy zawór powrotny Regutec, prosty, z nastawą wstępną i możliwością odcięcia grzejnika, typ 0356-___.000. Dobierany jako w pełni otwarty (nastawa max wersja kątowna,		
15	0356-02.000	5
	<b>Razem</b>	<b>5</b>
<b>Symbol: TA-500    Producent: TA</b>		
Zawór kulowy prosty, typ TA 500, z ręczką.		
20	58 503-120	4
25	58 503-125	4
32	58 503-132	4
40	58 503-140	2
	<b>Razem</b>	<b>14</b>
<b>Symbol: STAD    Producent: TA</b>		
Zawór równoważący STAD z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi, umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia i ciśnienia.		
20	52 151-020	4
40	52 151-040	1
	<b>Razem</b>	<b>5</b>
<b>Symbol: Zawór spustowy    Producent: dowolny</b>		
Zawór spustowy ze złączką do węża z materiałami uszczelniającymi i montażowymi.		
20		10
	<b>Razem</b>	<b>10</b>
<b>Symbol: ZUP 15    Producent: Pneumatex</b>		
Odpowietrzenie przewodów instalacji c.o.; odpowietrznik miejscowy, zawór motylkowy odcinający wraz z materiałami uszczelniającymi i montażowymi.		
15		6
	<b>Razem</b>	<b>6</b>
<b>Symbol: Rozdzielacz    Producent: Kan Therm</b>		
Rozdzielacz do instalacji centralnego ogrzewania, z zaworami odcinającymi i odpowietrznikami		
		4
	<b>Razem</b>	<b>4</b>
<b>Symbol: Szafka do rozdzielacza    Producent: Kan Therm</b>		
Szafka podtynkowa z lakierowaną ramką do rozdzielaczy instalacji c.o. model SWPSE		
		4
	<b>Razem</b>	<b>4</b>

PROJEKTANT  
Tadeusz Zofeński  
upr. GP-III Z 42/38/91  
§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4



#### 11.4. Instalacja c.t. - zestawienie rur

dn [mm]	Nr katalogowy	L [m]
Symbol: 74219-01		
Rury stalowe czarne bez szwu ogólnego zastosowania wg. PN-H-74246		
25		2
32		25

PROJEKTANT

*Tadeusz Zalewski*

upr. GP-III-7342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4

### 11.5. Instalacja c.t. - zestawienie armatury i urządzeń

dn [mm]	Nr katalogowy	Ilość [szt.]
<b>Symbol: CV316 RGA Producent: TA</b>		
Zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem do instalacji grzewczych typ CV316 RGA Kvs = 2,5		
15	60-330-415	1
	<b>Razem</b>	<b>1</b>
<b>Symbol: MC55Y Producent: TA</b>		
Siłowniki do zaworów 3-drogowych, sygnał sterujący 0(2) - 10		
	61-055-003	1
	<b>Razem</b>	<b>1</b>
<b>Symbol: Magna 25-60 N Producent: Grundfos</b>		
Bezdlawnicowa pompa obiegowa z mokrym wirnikiem silnika typ Magna 20-60 N		
	96943223	1
	<b>Razem</b>	<b>1</b>
<b>Symbol: STAD Producent: TA</b>		
Zawór równoważący STAD z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi, umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia i ciśnienia.		
20	52 151-020	4
	<b>Razem</b>	<b>1</b>
<b>Symbol: Zawór spustowy Producent: dowolny</b>		
Zawór spustowy ze złączką do węża z materiałami uszczelniającymi i montażowymi.		
20		2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>
<b>Symbol: ZUP 15 Producent: Pneumatex</b>		
Odpowietrzenie przewodów instalacji c.t.; odpowietrznik miejscowy,		
15		2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>
<b>Symbol: Filtr Producent: Valvex</b>		
Filtr skośny siatkowy do instalacji c.t.		
32		1
	<b>Razem</b>	<b>1</b>
<b>Symbol: TA-500 Producent: TA</b>		
Zawór kulowy prosty, typ TA 500, z rączką.		
32	58 503-132	5
	<b>Razem</b>	<b>5</b>
<b>Symbol: Zawór zwrotny Producent: Valvex</b>		
Zawór zwrotny ze sprężyną, gwintowany		
25	1900020	1
	<b>Razem</b>	<b>1</b>

PROJEKTANT  
Tadeusz Zalewski  
upr. GP-III/7342/38/91  
§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4



### 11.6. Instalacja wodociągowa - zestawienie rur

dn [mm]	Nr katalogowy	L [m]
<b>Symbol: Rury z PP</b>		
Rury z PP jednorodne PN 20 typ BOR Plus firmy Wawin łączenie poprzez zgrzewanie polifuzyjne		
20x3,4		27
25x4,2		4
32x5,4		7,2

PROJEKTANT

*Tadeusz Zieliński*

upr. GP-III-5842/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4

### 11.7. Instalacja wodociągowa- zestawienie armatury i urządzeń

dn [mm]	Nr katalogowy	Ilość [szt.]
<b>Symbol: JS-NK    Producent: PoWoGaz</b>		
Wodomierz jednostrumieniowy z nadajnikiem impulsów typ JS-NK		
25		1
	<b>Razem</b>	<b>1</b>
<b>Symbol: EA    Producent: Danfos Socla</b>		
Zawór antyskażeniowy typ EA251S		
25		1
	<b>Razem</b>	<b>1</b>
<b>Symbol: Zawór spustowy    Producent: dowolny</b>		
Zawór spustowy ze złączką do węża z materiałami uszczelniającymi i montażowymi.		
25		1
	<b>Razem</b>	<b>1</b>
<b>Symbol: Filtr    Producent: Valvex</b>		
Filtr skośny siatkowy do wody.		
25		1
	<b>Razem</b>	<b>1</b>
<b>Symbol: Zawór odcinający    Producent: Valvex</b>		
Zawór kulowy odcinający prosty, z rączką		
15		21
25		4
32		1
	<b>Razem</b>	<b>4</b>
<b>Symbol: Zawór zwrotny    Producent: Valvex</b>		
Zawór zwrotny ze sprężyną, gwintowany		
15	1900020	2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>
<b>Symbol: OSV Slim    Producent: Kospel</b>		
Ogrzewacz wod, poj. 40l, moc 1500W		
		2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>

**PROJEKTANT**  
*Tadeusz Zalewski*  
 upr. GP-III/7342/38/91  
 §5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
 §2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4



### 11.8. Instalacja kanalizacji sanitarnej - zestawienie rur

dn [mm]	Nr katalogowy	L [m]
<b>Symbol: Wawin AS</b>		
Rury PVC do kanalizacji niskoszumowej Wawin AS		
50		13,2
110		32,2
160		12,0
<b>Symbol: PP Wawin</b>		
Rury PP Wawin X-Stream		
40x5,4		17
<b>Symbol: PVC-C</b>		
Rury PVC-C typ CTS firmy Nibco do odprowadzanie kondensatu z klimatyzatora		
25		1,5

**PROJEKTANT**

*Tadeusz Ziulewski*

upr. GP-III-7342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4

### 11.9. Kanalizacja sanitarna - zestawienie armatury i urządzeń

dn [mm]	Nr katalogowy	Ilość [szt.]
<b>Symbol: Studzienki schładzające    Producent: Wawin</b>		
Studzienka schładzająca o średnicy 80cm i głębokości 1m		
800		2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>
<b>Symbol: Wilo Drain TMW 32    Producent: Wilo</b>		
Pompa zatapialna Wilo typ Drain TMW 32		
		2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>
<b>Symbol: KM200-D050-H1    Producent: KMB Steel Product</b>		
Wpust mini z kwadratową górą 200x200, połączenie Dn50		
50		3
	<b>Razem</b>	<b>3</b>
<b>Symbol: Zawór napowietrzający    Producent:</b>		
Zawór napowietrzający do pionów kanalizacyjnych		
110		2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>

**PROJEKTANT**

*Tadeusz Zalewski*

upr. GP-III-342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4



**11.10. Instalacja wentylacji mechanicznej - zestawienie materiałów**

Nr	Nazwa producenta	Opis	Ilość
1	Juwent	Centrala nawiewno-wyiewna z odzyskiem ciepła typ CSK-10-S-W	1
2	CWK	Anemostat nawiewny kwadratowy wraz ze skrzynką rozprężną typ SR/AN-IV-1	5
3	CWK	Anemostat wyciągowy kwadratowy wraz ze skrzynką rozprężną typ SR/AN-IV-1	5
4	CWK	Anemostat nawiewny kwadratowy wraz ze skrzynką rozprężną typ SR/AN-IV-2	1
5	CWK	Anemostat wyciągowy kwadratowy wraz ze skrzynką rozprężną typ SR/AN-IV-2	1
6	Systemair	Zaworek nawiewny typ Balance-E Ø50mm	2
7	Systemair	Zaworek wyciągowy typ Balance-E Ø50mm	2
8	Systemair	Zaworek nawiewny typ Balance-E Ø100mm	4
9	Systemair	Zaworek wyciągowy typ Balance-E Ø100mm	6
10	Systemair	Zaworek nawiewny typ Balance-E Ø125mm	3
11	Systemair	Zaworek wyciągowy typ Balance-E Ø125mm	2
12	Trox	Kratki nawiewne typ ASL-AG z przepustnicą 225x75 mm	4
13	Trox	Kratki wyciągowe typ ASL-AG z przepustnicą 225x75 mm	4
14	Trox	Kratki nawiewne typ ASL-AG z przepustnicą 325x75 mm	14
15	Trox	Kratki wyciągowe typ ASL-AG z przepustnicą 325x75 mm	14
16	Trox	Kratki nawiewne typ ASL-AG z przepustnicą 425x75 mm	4
17	Trox	Kratki wyciągowe typ ASL-AG z przepustnicą 425x75 mm	4
18	np.Smay	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ PJB Ø100mm z uszczelnieniem	2
19	np.Smay	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ PJB Ø125mm z uszczelnieniem	3
20	np.Smay	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ PJB Ø160mm z uszczelnieniem	11
21	dowolny	Przepustnica wielopłaszczyznowa 450x100	2
22	dowolny	Przepustnica wielopłaszczyznowa 500x100	2
23	dowolny	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400x200	2
24	dowolny	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x100	1
25	dowolny	Przepustnica wielopłaszczyznowa 300x100	1
26	Smay	Tłumik prostokątny 600x300 typ TAP21AR	2
27	Dospel	Wentylator kanałowy typ Euro 1 Ø100mm	2
28	Dospel	Wentylator łazienkowy Polo 4 Ø100mm	1
29	Smay	Czerpnia ścienna prostokątna 700x300mm typ CWP	1
30	Smay	Wyrzutnia ścienna prostokątna 700x300mm typ CWP	1



Kanały			
Lp.	Producent	Typ kanału	mb
1	dowolny	Kanał prostokątny 450x400	4,0
2	dowolny	Kanał prostokątny 600x400	5,5
3	dowolny	Kanał prostokątny 700x250	8,0
4	dowolny	Kanał prostokątny 500x350	14,0
5	dowolny	Kanał prostokątny 450x100	12,0
6	dowolny	Kanał prostokątny 400x100	9,0
7	dowolny	Kanał prostokątny 300x100	14
8	dowolny	Kanał prostokątny 200x100	25,0
9	dowolny	Kanał prostokątny 125x100	9
10	dowolny	Kanał prostokątny 500x100	21,0
11	dowolny	Kanał prostokątny 250x100	21,0
12	dowolny	Kanał prostokątny 150x100	3,5
13	dowolny	Kanał prostokątny 350x100	13,0
14	dowolny	Kanał prostokątny 350x250	15,0
15	dowolny	Kanał prostokątny 300x250	20
16	dowolny	Kanał prostokątny 200x200	7,5
17	dowolny	Kanał prostokątny 400x200	2,5
18	dowolny	Kanał prostokątny 425x75	2,0
19	dowolny	Kanał prostokątny 325x75	2,0
20	dowolny	Kanał prostokątny 225x75	4,0
21	dowolny	Kanał okrągły Ø50mm	7,0
22	dowolny	Kanał okrągły Ø100mm	2,0
23	dowolny	Kanał okrągły Ø125mm	37,0
24	dowolny	Kanał okrągły Ø160mm	25,0
25	dowolny	Kanał okrągły Ø200mm	14,0
26	dowolny	Kanał okrągły Ø225mm	1,5
27	dowolny	Kanał okrągły typu flex Ø50mm	5,0
28	dowolny	Kanał okrągły typu flex Ø100mm	16,0
29	dowolny	Kanał okrągły typu flex Ø125mm	4,0
30	dowolny	Kanał okrągły typu flex Ø160mm	20,0

**PROJEKTANT**  
*Tadeusz Zalewski*  
 upr. GP-III-7242/38/91  
 §5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
 §2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4



Grójec, dnia 30.06.2012r

## O Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 4 lipca 1994 r. Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami /jednolity tekst Dziennik Ustaw z 2006r Nr.156, poz.1118/ oświadczam, że sporządzony projekt budowlany przebudowy gminnego budynku administracyjnego dawnej prokuratury wraz ze zmianą sposobu użytkowania na pomieszczenia dla gminnych jednostek administracyjnych w miejscowości Grójec przy ul. Niepodległości 20, dz. nr ew. 1969, wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### PROJEKTANT

*Tadeusz Zalewski*

upr. GP-III/342/38/91

§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4

.....  
/ projektant /:

*mgr inż. Przemysław Zalewski*

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

nr ewid. MAZ/0247/POOS/11

.....  
/ sprawdzający /:

# **I n f o r m a c j a**

## **dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

**Przebudowa gminnego budynku administracyjnego dawnej prokuratury wraz ze zmianą sposobu użytkowania na pomieszczenia dla gminnych jednostek administracyjnych.**

**ul. Niepodległości 20**

**działka nr ew. 1969**

**05-600 Grójec**

### **2. Inwestor:**

**Urząd Miasta i Gminy Grójec**

**ul. Piłsudskiego 37**

**05-600 Grójec**

### **3. Projektant i sprawdzający:**

<b>Projektant:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Tadeusz Zalewski</b> <b>nr upr. GP-III-7342/38/91</b>	<b>PROJEKTANT</b> <i>Tadeusz Zalewski</i> upr. GP-III-7342/38/91 §5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b, §2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4
<b>Sprawdzający:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Przemysław Zalewski</b> <b>nr upr. MAZ/0247/POOS/11</b>	<i>Przemysław Zalewski</i>

### **Podstawa prawna:**

art. 20 ust. 1b Prawa Budowlanego (Dz. U. nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)

Grójec, dnia 30.06.2012 r.



## Część opisowa:

### 1. Zakres robót:

Projekt budowlany instalacji wewnętrznych w przebudowywanym gminnym budynku administracyjnym dawnej prokuratury wraz ze zmianą sposobu użytkowania na pomieszczenia dla gminnych jednostek administracyjnych.

### 2. Wykaz istniejących uzbrojeń budowlanych:

- a) sieć energetyczne niskiego napięcia;

### 3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzkiego – sieć energetyczna niskiego napięcia.

### 4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń:

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 - **nie występuje**

2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni – **nie występują**

2. W planie, o którym mowa w ust. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości - **występują**.

2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi - **nie występuje**

3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym - **nie występuje**

4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych - **nie występuje**

5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników - **nie występuje**

6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach - **nie występuje**

7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - **nie występuje**

8) wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - **nie występuje**

9) wymagających użycia materiałów wybuchowych - **nie występuje**



10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – **nie występuje**

#### **5. Pracownicy i zakres instruktażu**

Do robót mogą przystąpić tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe, znający przepisy BHP oraz przeszkoleni w obsłudze narzędzi i sprzętu do wykonania nimi robót. Pracownicy powinni być poinstruowani przed przystąpieniem do robót przez Kierownika Budowy. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U. nr 180, poz. 1860 z późn. zm. ).

#### **6. Wydzielenie i oznakowanie miejsc w trakcie realizacji:**

Należy wydzielić i oznakować strefy: robocze, składowania materiałów, ppoż. i zabezpieczenia sanitarnego. Strefa zabezpieczenia sanitarnego powinna być wyposażona w apteczkę pierwszej pomocy ( w miejscu łatwo dostępnym dla pracowników – samochodzie) oraz podręczny sprzęt przeciwpożarowy (gaśnica). Wszystkie strefy winny być odpowiednio oznakowane wyposażone w tablice informacyjne i ostrzegawcze. W pasie ruchu drogowego roboty prowadzić na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu. Należy wyznaczyć drogi komunikacyjne i ewakuacyjne na wypadek awarii, pożaru, czy innego zagrożenia o charakterze nagłym.

#### **7. Środki ochrony osobistej:**

Pracownikom należy zapewnić odzież ochronną i obuwie robocze zgodnie z charakterem wykonywanej pracy, ponadto pracownicy winni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony tj.: rękawice i kaski.

PROJEKTANT  
Tadeusz Budewski  
upr. GP-lit 7342/38/91  
§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 12 grudnia 2011

## Zaświadczenie

Pan **TADEUSZ JAN ZALEWSKI**

miejsce zamieszkania:

ul. **PIĘKNA 7**

**05-600 GRÓJEC**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IS/1466/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

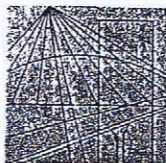
od dnia: **1 stycznia 2012 r.** do dnia: **31 grudnia 2012 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
-ca PRZEWODNICZĄCEGO  
mgr inż. Jerzy Kotowski

**Za zgodność  
z oryginałem**

**PROJEKTANT**  
**Tadeusz Zalewski**  
upr. GR.01-7342/38/91  
§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 48, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl  
NIP 525-22-58-203, Dział Ochronkowski: tel. 22 828 04 11, 22 828 11 05, fax 22 800 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 04 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 23 67 w 183



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 29 lipca 2011

## Zaświadczenie

Pan PRZEMYSŁAW WŁADYSŁAW ZALEWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. PIĘKNA 7

05-600 GRÓJEC

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/0538/11

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 sierpnia 2011 r. do dnia: 31 lipca 2012 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Za zgodność  
z oryginałem

PROJEKTANT

Tadeusz Zalewski

upr. GP-III/7342/38/91

§5 ust.2, §7, §12 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4



Nr. GP-III-7342/38/91

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b, § 2 ust. 2 i § 13 ust. 1 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) pkt 2, § 6 ust. 4

stwierdza się, że:

PAN TADEUSZ JAN ZALEWSKI

technik budowlany

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 25 października 1951 r. w Łęczeszczach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

PAN TADEUSZ JAN ZALEWSKI

jest upoważniony do

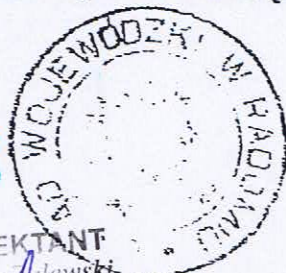
- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne uzbrojenia terenu oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłne oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymuje :

Pan Tadeusz Jan Zalewski

ul. Piękna 7

05 - 600 Grójec

Za zgodność  
z oryginałem

PROJEKTANT

Tadeusz Zalewski

upr. GP-III-7342/38/91

§ 5 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b,  
§ 2 ust. 2 pkt 2, § 6 ust. 4

Eugeniusz Jędrzejewski

mgr inż. Eugeniusz Jędrzejewski, Państwowa





sygn. akt. MAZ/7131/388/11/S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Przemysławowi Władysławowi Zalewskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 7 kwietnia 1984 roku w Warszawie, synowi Tadeusza**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0247/POOS/11**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

**Za zgodność  
z oryginałem**

**PROJEKTANT**  
Tadeusz Zalewski  
upr. GP-117342/38/91  
§5 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. a i b,  
§2 ust.2 pkt 2, §6 ust. 4



### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



### Otrzymują:

1. Pan Przemysław Władysław Zalcwski  
ul. Piękna 7  
05-600 Grójec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a