

## Spis zawartości dokumentacji.

### A. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Charakterystyka obiektu
4. Charakterystyka energetyczna
5. Akty prawne i normatywy wykorzystane w projekcie
6. Instalacja grzewcza  
Informacje ogólne  
Grzejniki  
Przewody  
Regulacja  
Odpowietrzenie i odwodnienie  
Próby ciśnieniowe, zabezpieczenie antykorozyjne i zabezpieczenie termiczne  
Wytyczne montażu
7. Wentylacja mechaniczna wywiewna pomieszczeń 0.5, 0.6 i 1.26
8. Zagadnienia BHP i p/poż.
9. Uwagi końcowe
10. Prace dodatkowe
  - 10.1. Część instalacyjna
  - 10.2. Część budowlana

### B. Część materiałowa

### C. Załączniki

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia
3. Przynależność do Izby

### D. Część graficzna.

- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 1. Rzut piwnic                 | rys. nr 1 |
| 2. Rzut niskiego parteru       | rys. nr 2 |
| 3. Rzut parteru                | rys. nr 3 |
| 4. Rzut 1 piętra               | rys. nr 4 |
| 5. Rozwinięcie instalacji c.o. | rys. nr 5 |

## UWAGA

Urządzenia zawarte w projekcie są propozycją projektanta niniejszego opracowania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych, równoważnych pod względem parametrów technicznych istotnych dla tego projektu.

Kosztorys stanowi odrębne opracowanie.

## A. Część opisowa

### OPIS TECHNICZNY

do PB-W instalacji centralnego ogrzewania w termomodernizowanym budynku przedszkola nr 16 w Cieszynie przy ul. Bielskiej 75

#### 1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- zlecenie Inwestora
- projekt budowlano-wykonawczy architektury budynku
- przeprowadzoną wizję lokalną
- wytyczne Inwestora
- wytyczne projektowe producentów urządzeń
- obowiązujące normy i przepisy

#### 2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt instalacji grzewczej w termomodernizowanym budynku przedszkola nr 16 w Cieszynie, przy ul. Bielskiej 75.

W zakres opracowania wchodzi instalacja grzewcza projektowanego budynku począwszy od pomieszczenia kotłowni.

Podłączenie do rozdzielaczy zostało ujęte w projekcie technologii kotłowni, który stanowi oddzielne opracowanie.

Dodatkowo w projekcie ujęto dobór wentylatorów wywiewnych dla pomieszczeń nr 0.5, 0.6 i 1.26.

Zastosowane w projekcie materiały i urządzenia można zastąpić innymi o równorzędnej jakości.

#### 3. Charakterystyka obiektu

Projektowany, w zakresie termomodernizacji, budynek przedszkola jest obiektem podpiwniczonym, trzykondygnacyjnym.

Instalacja grzewcza zasilana jest z kotłowni, zlokalizowanej na poziomie niskiego parteru.

Projekt technologiczny kotłowni stanowi odrębne opracowanie.

#### 4. Charakterystyka energetyczna

1. Dane ogólne				
1.	Liczba kondygnacji		4	
2.	Kubatura części ogrzewanej	[m <sup>3</sup> ]	3490	
3.	Powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych	[m <sup>2</sup> ]	1240	
4.	Rodzaj systemu ogrzewania budynku		Centralne	
5.	Współczynnik kształtu A/V	[1/m]	0,406	
6.	Strefa klimatyczna		3	
2. Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody zewnętrzne				
l.p.	Nazwa przegrody		Ko [W/(m <sup>2</sup> K)]	
Materiał warstwy				
1.	Sz35	Ściana zewnętrzna	Mur z cegły pełnej + styropian 14cm	0,24
2.	Sz44	Ściana zewnętrzna	Mur z cegły pełnej + styropian 14cm	0,23
3.	Sz55	Ściana zewnętrzna	Mur z cegły pełnej + styropian 18cm	0,18
4.	Std	Stropodach		0,23
5.	P	Podłoga na gruncie		1,0
6.	P	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie + płyta izolacyjna 5cm	0,48
7.	O	Okno		1,7

8.	Dz	Drzwi zewnętrzne		2,6
<b>3. Charakterystyka energetyczna budynku</b>				
1.	Sumaryczna strata ciepła budynku		[kW]	98,4
2.	Strata ciepła na wentylację grawitacyjną		[kW]	52,0
3.	Wskaźnik cieplny budynku		[W/m <sup>3</sup> ]	28,2
4.	Roczne zapotrzebowanie energii		[kWh/a]	296 720
6.	Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania energii EV		[kWh/m <sup>3</sup> ]	85,14

## 5. Akty prawne i normatywy wykorzystane w projekcie

- Dziennik Ustaw Nr 75 z dnia 12.04.2002 r.
- Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m<sup>3</sup> - PN-B-03406:1994
- Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne – PN-82/B-02403
- Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania – wraz ze zmianą – PN-83/B-03430, PN-83/B-03430/Az:2000
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji z tworzyw sztucznych.

## 6. Instalacja grzewcza

### 6.1. Informacje ogólne

Projektowana instalacja grzewcza, to instalacja wodna dwururowa, pompowa, z rozdziałem dolnym, pracująca w układzie zamkniętym.

Łączne zapotrzebowanie ciepła wynosi 98,4kW.

Parametry wody grzewczej w projektowanej instalacji: 80/60°C.

Ciśnienie dyspozycyjne na początku instalacji – 35kPa.

Zasilanie – z kotłowni zlokalizowanej na poziomie niskiego parteru.

W instalacji zastosowano grzejniki konwektorowe dobrane tak, by ich wydajność pokryła straty ciepła przez przenikanie przez przegrody budowlane oraz zapotrzebowanie ciepła na ogrzanie świeżego powietrza dla potrzeb niezbędnej wentylacji grawitacyjnej.

Rozprowadzenie czynnika grzewczego – rurami z tworzywa sztucznego, wielowarstwowymi z wkładką aluminiową (PE-RT/AL/PE-RT), typu UNIPPIPE.

Wykonanie instalacji musi być poprzedzone demontażem istniejących rur.

Prowadzenie rur – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

### 6.2. Grzejniki

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki konwektorowe z zaworami, z zasilaniem dolnym - VNH typ CosmoNova V.

Wielkości grzejników i ich rozmieszczenie pokazano na rzutach i rozwinięciu.

Wszystkie grzejniki powinny być wyposażone w odpowietrzniki.

Montaż grzejników – zgodnie z instrukcją producenta.

Dla grzejników zaprojektowano głowice termostatyczne DANFOSS typ RTD-R.

W pomieszczeniach, gdzie przebywają dzieci, należy grzejniki osłonić istniejącymi osłonami tak, by w obudowie, nad podłogą i nad grzejnikiem, na całej długości grzejnika, były szczeliny umożliwiające ruch powietrza.

Przy obudowanych grzejnikach należy stosować głowice termostatyczne z czujnikiem wyniesionym (RTD Inova).

### 6.3. Przewody

W instalacji zastosowano rury wielowarstwowe z tworzywa sztucznego z wkładką aluminiową (PE-RT/AL/PE-RT) typ UNIPPIPE.

Połączenia – zaprasowane.

Połączenia z armaturą – gwintowane.

Rury, tam, gdzie jest to możliwe, należy prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku odwodnienia.

Rozprowadzenie – pod stropem niskiego parteru i piwnicy.

W pomieszczeniu kuchni, tam, gdzie dotychczas rury prowadzone były w kanale, projektuje się prowadzenie rur po ścianie nad podłogą lub pod stropem.

Przewody mocować do ścian i stropów uchwytami do rur zgodnie z technologią i wytycznymi producenta rur.

Jako podpory przesuwne wykorzystujemy obejmy i uchwyty do rur wg katalogu. Jako podpory stałe wykorzystujemy przelotowe uchwyty do rur z przekładką gumową, umieszczone na odsadźce rury. Uchwyty mocowane są do przegród budowlanych lub wsporników.

Odstępy między podporami ruchomymi:

-2,0 m dla Dz 50,

-1,7 m dla Dz 40,

-1,6 m dla Dz 32,

-1,5 m dla Dz 25,

-1,3 m dla Dz 18 do 20,

-1,2 m dla Dz 16.

Kompensacja wydłużeń odbywać się będzie w sposób naturalny przy wykorzystaniu załomów.

Piony prowadzone będą wzdłuż ścian.

W pomieszczeniach, w których przebywają dzieci należy piony obudować.

Przewody, prowadzone w pomieszczeniach nieogrzewanych należy zaizolować otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE np. THERMAFLEX.

Przy przejściach rur przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu o co najmniej 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową i o co najmniej 1 cm przy przejściu przez strop. Tuleja powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o ok. 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać ok. 2 cm powyżej posadzki. Przerzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

Trasę rozprowadzenia i średnice rur podano na rzutach i rozwinięciach.

#### **6.4. Regulacja**

Regulacja hydrauliczna instalacji grzewczej odbywać się będzie poprzez odpowiednie nastawy w przygrzejnikowych zaworach termostatycznych i zaworach nastawnych DANFOSS typu MSV-I gwintowanych, montowanych na przewodach powrotnych podejść pod piony.

Za regulację jakościową instalacji (temperaturę wody grzewczej) odpowiadać będzie regulator w kotłowni.

Nastawy zastosowanych zaworów podano na rozwinięciu. Powinny być one wykonane po zakończeniu montażu, płukaniu i badaniu szczelności instalacji w stanie zimnym.

#### **6.5. Odpowietrzenie i odwodnienie**

Odpowietrzenie projektowanej instalacji odbywać się będzie poprzez automatyczne odpowietrzniki TACO z zaworami stopowymi DN 10 zlokalizowane w najwyższych punktach instalacji i w miejscach, w których występuje groźba pojawienia się zatorów powietrznych.

Odwodnienie – przez zawory ze złączką do węża DN 15 umieszczone w najniższych punktach instalacji.

#### **6.6. Próby ciśnieniowe i zabezpieczenie termiczne**

Po wykonaniu całej instalacji grzewczej należy dokonać jej płukania i próby ciśnieniowej zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych".

Po pozytywnej próbie ciśnieniowej należy przewody, prowadzone w pomieszczeniach nieogrzewanych zaizolować otuliną termoizolacyjną np. THERMAFLEX FRZ, o grubości 35mm. Zakończenia izolacji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawiłoceniem.

Materiał izolacji powinien być suchy, czysty i nieuszkodzony.

Rurociągi powinny być oznakowane wg kolorów określających media płynące nimi.

## 6.7. Wytyczne montażu

Przed przystąpieniem do montażu projektowanej instalacji grzewczej należy zdemontować istniejące rury stalowe izolowane wełną mineralną w płaszczu gipsowo-klejowym, armaturę odcinającą oraz grzejniki członowe żeliwne.

Projektowane przewody prowadzić ze spadkiem w kierunku odwodnienia, w miejscach i na wysokościach jak pokazano na rzutach i rozwinięciach, dostosowując jednocześnie trasę do możliwości konstrukcyjnych obiektu.

Trasa przewodów nie zmienia się w stosunku do stanu przed termomodernizacją.

Przy przejściach rur przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu o co najmniej 2 cm przy przejściu przez przegrodę pionową i o co najmniej 1 cm przy przejściu przez strop. Tuleja powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o ok. 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać ok. 2 cm powyżej posadzki. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

Wszystkie prace montażowe zgodne z instrukcją producenta.

Wszystkie prace montażowe i odbiorowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”.

Podczas wykonywania robót budowlanych ulegających zakryciu wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany do wcześniejszego zgłaszania w celu sprawdzenia, dokonania prób i odbioru.

Protokoły z badań, odbiorów i sprawdzeń instalacji należy zachować i po zakończeniu budowy dołączyć do wniosku o udzielenie pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Wykonawca robót instalacyjnych w oparciu o materiały dostarczone przez producenta urządzeń zobowiązany jest do przekazania Inwestorowi bądź właścicielowi instrukcję eksploatacji instalacji i urządzeń, DTR oraz świadectwa dopuszczenia wyrobów budowlanych do stosowania w budownictwie.

Rozmieszczenie urządzeń pokazano na rzucie.

## 7. Wentylacja mechaniczna wywiewna pomieszczeń 0.5, 0.6 i 1.26.

Dla zintensyfikowania wentylacji wywiewnej zaprojektowano, we wskazanych przez Użytkownika pomieszczeniach (0.5, 0.6, 1.26), wentylatory Venture Industries typ SILENT 300 CRZ PLUS (z regulowanym opóźnieniem czasowym), załączane w miarę potrzeb oraz typ SILENT 300 CHZ – z czujnikiem wilgoci i regulowanym opóźnieniem czasowym.

Nawiew przez nawietrzaki okienne (wg projektu architektury).

## 8. Zagadnienia BHP i p/poż.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawuje kierownik budowy (robót budowlanych). Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Podczas wykonywania stosować się do „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” (zesz. nr 6), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz do planu BIOZ sporządzonego przez kierownika budowy.

Prace bezpośrednio związane z wykonywaniem robót instalacyjno – montażowych, jak również montażowych AKPiA, powinny być dozorowane i wykonywane przez osoby posiadające kwalifikacje zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.04.2003r w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. U. Nr 89, poz. 828).

Rozruch i eksploatacja instalacji grzewczej powinna nastąpić po uprzednim opracowaniu instrukcji eksploatacji.

## 9. Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych", „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót

budowlano-montażowych” cz.II oraz wytycznymi i zaleceniami producentów zastosowanych urządzeń

- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać stosowne atesty i dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie na terenie Polski.
- Urządzenia montować zgodnie z zaleceniami producentów.
- Instalację powinien wykonywać doświadczony instalator przeszkolony i posiadający stosowne certyfikaty odnośnie technologii, w której wykonywana będzie instalacja c.o.
- Instalację ogrzewczą należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi
- Oznaczyć stany otwarcia i zamknięcia zaworów odcinających, zadbać, aby wszystkie zawory odcinające znajdowały się w pozycji otwartej.
- Należy bezwzględnie przestrzegać narzuconych przez producenta oraz wymagania polskich norm okresowych przeglądów urządzeń.
- Wszelkie zmiany w trakcie realizacji obiektu wymagają akceptacji projektanta. Realizacja niezgodna z projektem zwalnia projektanta z odpowiedzialności za projektowany i realizowany obiekt i przenosi tę odpowiedzialność na wykonawcę.
- Ewentualne zmiany w projekcie należy uzgodnić z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.
- Niniejszy opis techniczny należy rozpatrywać łącznie z rysunkami, oraz projektami wykonawczymi pozostałych branż.

## **10. Prace dodatkowe**

### **10.1. Część instalacyjna**

- Demontaż:
  - rur stalowych w izolacji z wełny mineralnej w płaszczu gipsowo-klejowym, średnio DN40 – ok. 220m
  - rur stalowych z armaturą odcinającą, średnio DN25 – ok. 630m
  - grzejników żeliwnych wys. 60cm: do 8 członów – 25 sztuk; od 9 do 17 członów – 38 sztuk; od 18 do 25 członów – 19 sztuk

### **10.2. Część budowlana**

- Wykonanie podpór pod rurociągi i urządzenia,

## **UWAGA**

***Urządzenia zawarte w projekcie są propozycją projektanta niniejszego opracowania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych, równoważnych pod względem technicznym. Dla urządzeń wydanych w niniejszym projekcie wykonano niezbędne obliczenia hydrauliczne przedstawione w formie graficznej na rozwinięciu instalacji c.o.***

## B. Część materiałowa

### Zestawienie materiałów

1. Rura UPONOR typ UNIPIPE biała w sztangach z typowymi uchwytami montażowymi w izolacji THERMAFLEX FRZ o gr. 35mm		
1.1.	Dz 40 (710400) + izolacja (42x9+50x25)	ok. 110m
1.2.	Dz 50 (710500) + izolacja (54x9+76x25)	ok. 45m
2. Rura UPONOR typ UNIPIPE biała w sztangach z typowymi uchwytami montażowymi izolacji		
2.1.	Dz 16 (710160)	ok. 420m
2.2.	Dz 18 (710180)	ok. 65m
2.3.	Dz 20 (710200)	ok. 75m
2.4.	Dz 25 (710250)	ok. 65m
2.5.	Dz 32 (710320)	ok. 65m
3. Trójnik zaprasowany UPONOR - UNIPIPE		
3.1.	16- 16- 16 (932122)	40 szt.
3.2.	25- 25- 25 (935155)	8 szt.
3.3.	40- 40- 40 (937177)	2 szt.
3.4.	16- 20- 16 (932142)	2 szt.
3.5.	18- 16- 16 (933122)	16 szt.
3.6.	18- 18- 16 (933132)	2 szt.
3.7.	20- 16- 16 (934122)	14 szt.
3.8.	20- 16- 20 (934124)	8 szt.
3.9.	20- 20- 16 (934142)	2 szt.
3.10.	25- 16- 16 (935122)	30 szt.
3.11.	25- 16- 25 (935125)	2 szt.
3.12.	32- 25- 25 (936155)	4 szt.
3.13.	32- 25- 32 (936156)	4 szt.
3.14.	40- 20- 40 (937147)	22 szt.
3.15.	50- 25- 50 (938158)	6 szt.
4. Zawór kulowy gwintowany		
4.1.	DN 15	9 szt.
4.2.	DN 20	7 szt.
5. Zawór spustowy, kulowy gwintowany ze złączką do węża		
5.1.	DN 15	4 szt.
6. Odpowietrznik TACO VENT z zaworem stopowym		
6.1.	DN 10	20 kpl.
7. Zawór nastawny DANFOSS typ MSV-I gwintowany		
7.1.	DN 15 (003L8121)	12 szt.
7.2.	DN 20 (003L8122)	4 szt.
8. Grzejnik VNH COSMONOVA V na nogach z zaworem, z zestawem montażowym (nóżki, odpowietrznik, korek, podwójny kurek kulowy do instalacji dwururowej)		
8.1.	22KV/400 – 0,4m dolne lewe	1 szt.
8.2.	22KV/400 – 0,72m dolne prawe	3 szt.
8.3.	22KV/400 – 0,72m dolne lewe	2 szt.
8.4.	22KV/400 – 0,8m dolne prawe	2 szt.
8.5.	22KV/400 – 0,8m dolne lewe	1 szt.
8.6.	22KV/400 – 0,92m dolne prawe	3 szt.
8.7.	22KV/400 – 0,92m dolne lewe	2 szt.
8.8.	22KV/400 – 1,0m dolne lewe	3 szt.
8.9.	22KV/400 – 1,2m dolne prawe	10 szt.
8.10.	22KV/400 – 1,2m dolne lewe	6 szt.
8.11.	22KV/400 – 1,4m dolne prawe	7 szt.
8.12.	22KV/400 – 1,4m dolne lewe	5 szt.
8.13.	22KV/400 – 1,6m dolne prawe	3 szt.
8.14.	22KV/400 – 1,6m dolne lewe	5 szt.
8.15.	22KV/400 – 1,8m dolne lewe	1 szt.

8.16.	22KV/400 – 1,8m dolne prawe	1 szt.
8.17.	22KV/400 – 2,0m dolne prawe	2 szt.
8.18.	22KV/400 – 2,2m dolne lewe	1 szt.
8.19.	22KV/600 – 0,4m dolne prawe	1 szt.
8.20.	22KV/600 – 0,6m dolne prawe	1 szt.
8.21.	22KV/600 – 0,72m dolne lewe	1 szt.
8.22.	22KV/600 – 0,72m dolne prawe	1 szt.
8.23.	22KV/600 – 0,8m dolne prawe	2 szt.
8.24.	22KV/600 – 0,8m dolne lewe	1 szt.
8.25.	22KV/600 – 0,92m dolne lewe	2 szt.
8.26.	22KV/600 – 0,92m dolne prawe	1 szt.
8.27.	22KV/600 – 1,2m dolne prawe	4 szt.
8.28.	22KV/600 – 1,2m dolne lewe	2 szt.
8.29.	22KV/600 – 1,4m dolne prawe	1 szt.
8.30.	22KV/600 – 1,6m dolne lewe	1 szt.
8.31.	22KV/900 – 0,4m dolne prawe	1 szt.
8.32.	22KV/900 – 0,52m dolne lewe	1 szt.
8.33.	22KV/900 – 0,6m dolne prawe	2 szt.
8.34.	22KV/900 – 0,72m dolne lewe	1 szt.
8.35.	22KV/900 – 0,8m dolne lewe	1 szt.
8.36.	22KV/900 – 0,92m dolne prawe	1 szt.
8.37.	22KV/900 – 1,2m dolne lewe	1 szt.
9. Głowica termostatyczna DANFOSS		
9.1.	RTD – z wbudowanym czujnikiem	28 szt.
9.2.	RTD Inova – z czujnikiem wyniesionym (2m kapilary)	56 szt.
10. Wentylator Venture Industries		
10.1	SILENT 300 CRZ PLUS 320m <sup>3</sup> /h; 230V; 29W	2 szt.
10.1	SILENT 300 CHZ 280m <sup>3</sup> /h; 230V; 17W z rurą stalową ocynkowaną („spiro”) d 150, l~1000mm, osłoniętą z zewnątrz siatką stalową	1 kpl.



mgr inż. Jadwiga Doffek

Nr ewidencyjny uprawnień : 355/82

Nr na liście członków Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

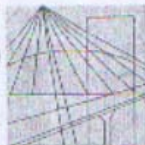
SLK/IS/9049/03

### **OŚWIADCZENIE**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI  
BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 16 PRZY UL. BIELSKIEJ 75 W  
CIESZYNIE – INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA  
DZ. NR : 45 , OBRĘB 35**

**INWESTOR :** Urząd Miejski w Cieszynie , 43-400 Cieszyn, Rynek 1

Oświadczam , że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Katowice, 13 sierpnia 2008 r.

Pani/Pan **Jadwiga Doffek**

**ul. Kochanowskiego 25A/11**

**44-100 Gliwice**

### ZAŚWIADCZENIE

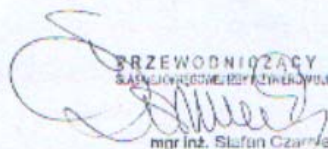
Pani/Pan **Doffek Jadwiga**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/9049/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 28.02.2009 r.

  
PRZEWODNICZĄCY RADY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
mgr inż. Sławon Czarniecki

40-026 KATOWICE ul. Podgórnia 4 tel./fax 032 2554552, 032 6080722 www.oitb.katowice.pl

Katowice dnia 31 maja 1992 r.

Wojewódzki Zarząd  
Urbanistyki i Architektury  
ul. Jagiellońska nr 25  
40-032 KATOWICE

Nr ewid. 355/92

### STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie §4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. 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/ JADWIGA SKOBYŁKA (DOFFEK)

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 7 września 1953 r. w Gliwicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych.

Obywatel/ka/ JADWIGA SKOBYŁKA jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2) w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Za zgodność z oryginałem

Data 30.01.2003



Z up. Wojewody  
Główny Architekt Województwa  
*Jurand Jarecki*  
mar./inż. arch. Jurand Jarecki

POLSKI ZWIĄZEK  
INŻYNIERÓW I TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA  
ODDZIAŁ GLIWICE  
44-100 Gliwice — Rynek 18  
tel./fax 22 13 27  
NP 63100-24-251