

**STRONA
TYTUŁOWA**

Spis treści

1. LISTA RYSUNKÓW	4
2. WSTĘP	5
2.1. Podstawa opracowania	5
2.2. Przedmiot i zakres opracowania	5
3. OPIS TECHNICZNY	5
3.1. Bilans wody i ścieków	5
3.1.1. Zapotrzebowanie wody na cele socjalne	5
3.1.2. Zapotrzebowanie wody na cele p.poż. – inst. wewnętrzna	5
3.1.3. Bilans ścieków sanitarnych	5
3.2. Obliczenia	6
3.2.1. Instalacje wewnętrzne	6
3.3. Projektowane rozwiązania	6
3.3.1. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej w sanitariatach	6
3.3.2. Instalacja wody zimnej w sanitariatach	6
3.3.3. Instalacja wody ciepłej w sanitariatach	6
3.3.4. Instalacja ogrzewania w sanitariatach	7
3.3.5. Instalacja wentylacji w sanitariatach	7
3.3.6. Wewnętrzna instalacja wody przeciwpożarowej	7
3.3.7. Instalacja wody zimnej rozdzielcza w piwnicy	7
3.4. Materiały i armatura – instalacje wewnętrzne	8
3.4.1. Materiał	8
3.4.2. Prowadzenie przewodów	8
3.4.3. Kompensacja	8
3.4.4. Izolacja przewodów	8
3.4.5. Zabezpieczenia antykorozyjne	8
3.4.6. Przejścia przez fundament i ściany	8
3.4.7. Przejścia przez przegrody p.poż.	9
3.5. Ochrona środowiska	9
3.6. Zagadnienia BHP	9
3.7. Uwagi końcowe	9
4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	10
4.1. Instalacja wodociągowa dla sanitariatu 0.1 (parter), 1.1 (I piętro), 2.1 (II piętro)	

4.2. Instalacja wodociągowa dla sanitariatu 1.2 (I piętro), 2.2 (II piętro)	11
4.3. Instalacja wodociągowa dla sanitariatu 0.2 (parter), 2.3 (II piętro)	12
4.4. Kanalizacja sanitarna dla sanitariatu 0.1 (parter), 1.1 (I piętro), 2.1 (II piętro)	12
4.5. Kanalizacja sanitarna dla sanitariatu 1.2 (I piętro), 2.2 (II piętro)	13
4.6. Kanalizacja sanitarna dla sanitariatu 0.2 (parter), 2.3 (II piętro)	13
4.7. Kanalizacja sanitarna dla sanitariatu 0.3 (parter), 1.3 (I piętro), 2.4 (II piętro)	14
4.8. Ceramika wraz z armaturą czerpalną dla sanitariatu 0.1 (parter), 1.1 (I piętro), 2.1 (II piętro)	14
4.9. Ceramika wraz z armaturą czerpalną dla sanitariatu 1.2 (I piętro), 2.2 (II piętro)	15
4.10. Ceramika wraz z armaturą czerpalną dla sanitariatu 0.2 (parter), 2.3 (II piętro)	15
4.11. Instalacja grzewcza dla sanitariatu 0.1 (parter), 1.1 (I piętro), 2.1 (II piętro)	16
4.12. Instalacja grzewcza dla sanitariatu 1.2 (I piętro), 2.2 (II piętro)	16
4.13. Instalacja wody zimnej na cele socjalne i ppoż w piwnicy (instalacja rozdzielcza w piwnicy)	17
5. ZAŁĄCZNIKI	18
5.1. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	18

1. LISTA RYSUNKÓW

Lp.	Nazwa rysunku	Tytuł	Skala
1.	S-1	Rzut piwnicy – instalacje wod-kan	1:100
2.	S-2	Rzut parteru – instalacje wod-kan	1:100
3.	S-3	Rzut I piętra – instalacje wod-kan	1:100
4.	S-4	Rzut II piętra – instalacje wod-kan	1:100
5.	S-5	Rzut sanitariatów – instalacje wod-kan	1:100
6.	S-6	Schemat – instalacja wodna w sanitariatach	-
7.	S-7	Schemat – instalacji kanalizacji sanitarnej w sanitariatach	-
8.	S-8	Schemat – instalacja ppoż	-
9.	S-9	Schemat – instalacja rozdzielcza wody zimnej w piwnicy część 1	-
10.	S-10	Schemat – instalacja rozdzielcza wody zimnej w piwnicy część 2	-

2. WSTĘP

2.1. Podstawa opracowania

Podstawa i materiały służące do opracowania:

- projekt robót budowlanych,
- wytyczne dostarczone przez Inwestora,
- katalogi armatury, przewodów i wyposażenia instalacji wod-kan,
- programy komputerowe wspomagania projektowania instalacji wod-kan,
- normy i wytyczne projektowania instalacji wod-kan,
- Dziennik Ustaw Nr 75 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami,
- uzgodnienia z Projektantami - Autorami opracowań projektowych realizowanych równolegle.

2.2. Przedmiot i zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt robót budowlanych wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej dla tematu „**REMONT TOALET W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 42 Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA**” w ramach **Zabrzańskiego Budżetu Partycypacyjnego, edycja VI - wniosek nr P0051.**

Zakres opracowania obejmuje następujące instalacje wewnętrzne:

- instalację kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w remontowanych sanitariatach,
- instalację zimnej oraz ciepłej wody użytkowej w remontowanych sanitariatach,
- instalację rozdzielczą wody zimnej do celów socjalnych w piwnicy,
- instalację wewnętrzną wody zimnej do celów przeciwpożarowych dla całego obiektu.

Zakres opracowania nie obejmuje:

- instalacji ciepłej wody użytkowej dla całego obiektu,
- przygotowania wody ciepłej.

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Bilans wody i ścieków

3.1.1. Zapotrzebowanie wody na cele socjalne

Bilans wody zimnej obliczany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody nie ulegnie zmianie, wynika to z faktu, iż liczba korzystających z całego budynku jest stała.

3.1.2. Zapotrzebowanie wody na cele p.poż. – inst. wewnętrzna

Dla wewnętrznego gaszenia pożaru zaprojektowano hydranty:

- DN25 - wyposażone w wąż pożarniczy półsztywny wg. PN-87/M-51151 o długości L=30mb,
- Przyjęto możliwość równoczesnego poboru wody dla dwóch hydrantów DN25:

$$q_{\max} = 2 \times 1,0 = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$$

ilość ta ulegnie zmniejszeniu z tego względu, że wcześniej w obiekcie zamontowane były hydranty Dn52, zamiana hydrantów polega na dostosowaniu się, do obecnie obowiązującym przepisom prawa.

3.1.3. Bilans ścieków sanitarnych

Dla obiektu bilans ścieków sanitarnych obliczany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody nie ulegnie zmianie, wynika to z faktu, iż liczba korzystających z całego budynku jest stała.

3.2. Obliczenia

3.2.1. Instalacje wewnętrzne

Obliczenia hydrauliczne, statyczno-wytrzymałościowe instalacji, dobór materiałów, urządzeń i armatury wykonano w oparciu o:

- wytyczne i zalecenia producentów rur i urządzeń,
- obowiązujące przepisy i normy.

Dokładne obliczenia znajdują się w archiwum biura.

3.3. Projektowane rozwiązania

3.3.1. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej w sanitariatach

W zakresie opracowania jest wymiana istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w toaletach w miejscach od wejścia pod posadzkę budynku do podłączenia do wywiewki kanalizacyjnej przed wejściem odpowietrzenia ponad dach.

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów sanitarnych zainstalowanych w sanitariatach zaprojektowano przewodami kanalizacyjnymi Dz50÷Dz110 PVC-HT. Przewody te ułożone będą natynkowo i pod stropem ze spadkiem $i = 2\%$. Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Piony kanalizacyjne Dz110 PVC-HT zakończone będą istniejącymi kominkami wentylacyjnymi wyprowadzonymi ponad dach budynku. Dokładna lokalizacja i sposób zakończenia pionów kanalizacyjnych wg. części rysunkowej. Na pionie na wysokości 0,5 m nad posadzką piwnicy należy zamontować rewizję kanalizacyjną.

Odwodnienia posadzki w sanitariatach zaprojektowano za pomocą wpustu DN50.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w większości po istniejących trasach kanalizacji. Przebudowywanymi pionami kanalizacyjnymi należy się włączyć do istniejącej instalacji sanitarnej w piwnicy.

3.3.2. Instalacja wody zimnej w sanitariatach

Do obiektu woda jest doprowadzana istniejącym przyłączem wodnym.

W zakresie opracowania jest wymiana istniejącej instalacji wody zimnej w toaletach na całej jej trasie. Instalację wody zimnej zaprojektowano w większości po istniejących trasach wodnych. Przebudowywanymi pionami zimnej wody zasilającymi sanitariaty należy się włączyć do projektowanej instalacji rozdzielczej wody zimnej w piwnicy.

Instalację wody zimnej zaprojektowano w sanitariatach z rur ciśnieniowych wielowarstwowych PERT/Al/PERT oraz kształtki mosiężne o średnicy Dz16÷Dz40. Przewody doprowadzające instalację do poszczególnych odbiorników układane będą w ściankach instalacyjnych i w bruzdach ściennych.

Na każdym odgałęzieniu do grupy przyborów sanitarnych zaprojektowano zawór odcinający.

Instalacja wodny zimnej będzie prowadzona w otulinie izolacyjnej.

3.3.3. Instalacja wody ciepłej w sanitariatach

Ciepła woda użytkowa jest przygotowywana w istniejącej wymiennikowni zlokalizowanej w piwnicy budynku.

W zakresie opracowania jest wymiana istniejącej instalacji wody ciepłej w toaletach. Instalację wody ciepłej zaprojektowano w większości po istniejących trasach wodnych. Przebudowywanymi przewodami ciepłej wody zasilającymi sanitariaty należy się włączyć do istniejących pionów wodnych zlokalizowanych w szachtach instalacyjnych, na danej kondygnacji.

Instalację wody ciepłej zaprojektowano z rur ciśnieniowych wielowarstwowych PERT/Al/PERT o średnicy Dz16÷Dz20. Przewody rozprowadzające wodę ciepłą układane będą natynkowo oraz w bruzdach ściennych.

Instalacja wody ciepłej będzie prowadzona w otulinie izolacyjnej.

Na każdym odgałęzieniu do grupy przyborów sanitarnych zaprojektowano zawór odcinający.

3.3.4. Instalacja ogrzewania w sanitariatach

W remontowanych sanitariatach należy zlikwidować istniejące grzejniki typu Fawir i wymienić je na nowe stalowe dwupłytkowe w celu zachowania estetyki w wyremontowanych pomieszczeniach. Nowe grzejniki powinny posiadać taką samą moc cieplną jak grzejniki istniejące.

3.3.5. Instalacja wentylacji w sanitariatach

W remontowanych sanitariatach znajdują się sprawne, drożne oraz czynne przewody wentylacyjne, które nie wymagają żadnego przeprojektowania. Na części przewodów wentylacyjnych zamontowane są wentylatory elektryczne 0,5 kW/230 V, które należy pozostawić.

3.3.6. Wewnętrzna instalacja wody przeciwpożarowej

Z uwagi na bardzo zły stan istniejącej instalacji wodnej przeciwpożarowej oraz ze względu na to, że należy rozdzielić instalację wodną do celów p-poż. oraz celów socjalnych zaprojektowano wymianę instalacji wodnej na całej długości od rozdzielania w pomieszczeniu przyłącza wody do podłączenia do hydrantów do celów p-poż.

Dla ochrony przeciwpożarowej budynku, zaprojektowano nową instalację przeciwpożarową w całości wykonaną z rur stalowych ocynkowanych wg PN/H-74200 o średnicy Dn25÷Dn50. Przewody układane będą pod stropem, natynkowo i pod stropem.

Projektowana instalacja przeciwpożarowa będzie doprowadzała wodę do projektowanych hydrantów. Zaprojektowano natynkowe hydranty DN25 wyposażone gaśnicę i w wąż pożarniczy o długości L=30m. Nominalna wydajności jednego hydrantu to 1,0 dm³/s. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji nie może przekraczać 0,7 MPa. Minimalne ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu powinno zapewnić w/w wydajność dla danego rodzaju hydrantu i nie może być mniejsze niż 0,2 MPa. Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych umieścić na wysokości ok. 1,35m od podłogi.

Ze względu na to że na przewodach rozprowadzających zainstalowano więcej niż 5 hydrantów wewnętrznych i liczba pionów w budynku zasilanych z jednego przewodu jest większa niż 3, przewody zasilające instalacje wodociągowe ppoż. zaprojektowano jako obwodowe z możliwością zasilania z dwóch stron.

Przy przejściach przewodami przez ściany dylatacyjne należy osadzić rury ochronne.

Nowo projektowaną instalację przeciwpożarową należy prowadzić po starej trasie istniejącej instalacji którą wymieniamy. Na odejściu wody zimnej na cele socjalne należy zamontować zawór priorytetu, natomiast na odejściu instalacji na cele p.poż zaprojektowano zawór antyskażeniowy typu EA w celu zabezpieczenia instalacji na cele socjalne przed cofnięciem się wody z instalacji p.poż.

3.3.7. Instalacja wody zimnej rozdzielcza w piwnicy

Do obiektu woda jest doprowadzana istniejącym przyłączem wodnym. Zestaw główny wodomierzowy zlokalizowany jest w pomieszczeniu przyłącza wody w piwnicy, ze względu na przebudowę instalacji wodnej nie ulega on zmianie.

Za głównym zestawem wodomierzowym zaprojektowano rozdział instalacji na instalację socjalną i przeciwpożarową. Na odejściu wody zimnej na cele socjalne należy zamontować zawór priorytetu (odcinającego instalację wodną do celów socjalnych w momencie wystąpienia pożaru), natomiast na odejściu instalacji na cele p.poż zaprojektowano zawór antyskażeniowy typu EA w celu zabezpieczenia instalacji na cele socjalne przed cofnięciem się wody z instalacji p.poż.

Instalację wodociągową na cele socjalne za odejściem wody na cele przeciwpożarowe zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych wg PN/H-74200 o średnicy Dn80 przeznaczonych do wody pitnej oraz z rur ciśnieniowych stalowych spawanych wzdłużnie ze stali bezniklowej do wody ziemnej.

Na każdym odgałęzieniu do grupy przyborów sanitarnych oraz istniejących pionów wody zimnej, do których się włączamy zaprojektowano zawory odcinające.

Instalacja wodny zimnej będzie prowadzona w otulinie izolacyjnej.

Przy przejściach przewodami przez ściany dylatacyjne należy osadzić rury ochronne.

Nowo projektowaną instalację rozdzielczą wody zimnej na cele socjalne w piwnicy należy prowadzić po starej trasie istniejącej instalacji, którą wymieniamy. Na etapie wykonawstwa należy podłączyć wszystkie istniejące odgałęzienia wodne na cele socjalne, których lokalizację należy ustalić na montażu

3.4. Materiały i armatura – instalacje wewnętrzne

3.4.1. Materiał

Instalacje zaprojektowano z następujących materiałów:

- dla instalacji wody pitnej do celów socjalnych zimnej i ciepłej – rury ciśnieniowe wielowarstwowe PERT/Al/PERT,
- dla instalacji wody pitnej do celów socjalnych – rury stalowe podwójnie ocynkowane do wody zimnej pitnej,
- dla instalacji wody przeciwpożarowej – rury ciśnieniowe stalowe Dn32÷Dn50,
- dla instalacji kanalizacji sanitarnej – rury kanalizacji wewnętrznej PVC-HT Dz50÷Dz110,

3.4.2. Prowadzenie przewodów

Instalację zaprojektowano jako instalację prowadzoną:

- pod stropem,
- natynkowo przy ścianachp
- w bruzdach.

Przewody kanalizacji sanitarnej wykonane z rur z PVC-HT mocowane będą do ścian i stropu za pomocą typowych obejm stosowanych dla tego typu rur, w bruzdach przy pomocy typowych podparć.

3.4.3. Kompensacja

Instalacja wodna:

- wody zimnej,
- wody ciepłej,

została zaprojektowana w sposób umożliwiający samokompensację i nie wymaga dodatkowej kompensacji.

Instalacja kanalizacji nie wymaga kompensacji.

3.4.4. Izolacja przewodów

Wszystkie przewody wodne należy zaizolować:

- wykonane z tworzywa sztucznego oraz stalowe izolacja o gr. 9÷20 mm dla przewodów wody zimnej,
- wykonane z tworzywa sztucznego izolacja o gr. 20 mm dla przewodów c.w.u.

Podane minimalne grubości izolacji cieplnej dotyczą materiałów o $\lambda=0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

3.4.5. Zabezpieczenia antykorozyjne

Zastosowane rury z tworzyw sztucznych nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia.

3.4.6. Przejścia przez fundament i ściany

W miejscach przejścia przewodów przez ściany i stropy należy osadzić tuleje ochronne z PVC, PP, PE lub stali. Wolną przestrzeń między rurą a tuleją należy wypełnić materiałem elastycznym. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości przegrody o minimum 2 cm.

3.4.7. Przejścia przez przegrody p.poż.

W przypadku przejścia projektowanych przewodów przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego należy zamontować odpowiednie zabezpieczenia p.poż.

3.5. Ochrona środowiska

Projektowane zagospodarowanie terenu, jak też projektowane instalacje nie wpłyną negatywnie na istniejące warunki środowiskowe.

3.6. Zagadnienia BHP

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać warunków BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. („Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlanych”).

Prace bezpośrednio związane z wykonywaniem robót instalacyjno – montażowych, jak również montażowych AKPiA, powinny być dozorowane i wykonywane przez osoby posiadające kwalifikacje zgodnie 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).

3.7. Uwagi końcowe

- Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami.
- Przy wykonywaniu robót korzystać z „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” – Warszawa 1994 r. wydane przez P.K.T.S.G.G.i K.
- Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dn.06.02.2003r. (Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót bud.-montaż.”).
- Wszystkie materiały zastosowane do budowy muszą mieć odpowiednie aprobaty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie powszechnym w Polsce.
- Dokładna lokalizacja przyborów sanitarnych według projektu architektonicznego.
- Mocowania przewodów wodnych oraz kanalizacyjnych wykonać zgodnie z instrukcją montażu wydaną przez producenta.
- Część opisowa i rysunkowa stanowią jedną nierozłączną całość projektu. Projekt nie może być rozpatrywany częściowo.
- Projektowaną instalacje przewodów wodnych oraz kanalizacyjnych wymieniać po trasie istniejących instalacji które wymieniamy na nowe.

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

4.1. Instalacja wodociągowa dla sanitariatu 0.1 (parter), 1.1 (I piętro), 2.1 (II piętro)

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT do wody pitnej zimnej Dz40 Dz32 Dz25 Dz20 Dz16	mb.	8 6 10 23 43	Typ handlowy	Woda zimna Rury przeznaczone do wody pitnej
2	Otulina o klasie ognioodporności minimum B – - gr. 9mm (średnica Dz16) - gr. 13mm (średnica Dz20) - gr. 13mm (średnica Dz25) - gr. 13mm (średnica Dz32) - gr. 13mm (średnica Dz40)	mb.	43 23 10 6 8	Typ handlowy	
3	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT do wody pitnej ciepłej Dz20 Dz16	mb.	8 25	Typ handlowy	Woda ciepła Rury przeznaczone do wody pitnej
4	Otulina o klasie ognioodporności minimum B – - gr. 20mm (średnica Dz16) - gr. 20mm (średnica Dz20)	mb.	25 8	Typ handlowy	
5	Zawór kulowy odcinający prosty gwintowany: -DN15 -DN20	kpl.	6 3	Typ handlowy	
6	Zawory ćwierćobrotowe DN15	kpl.	48	Typ handlowy	Podejścia pod umywalki, WC
7	Zawór ze złączką do węża + Zawór antyskażeniowy Typ HA216 DN15	szt.	3	Typ handlowy	Woda zimna
8	Mocowania rurociągów w całym budynku, podwieszenia rurociągów magistralnych, punkty stałe, szyny montażowe, łączniki kątowe, podkładki, śruby, pręty gwintowane, obejmy wraz z materiałami montażowymi.	kpl.		Typ handlowy	wg obmiaru na budowie
9	Przejścia ppoż. z opaską	kpl.		Typ handlowy	Dokładna ilość wg obmiaru na budowie
10	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.2. Instalacja wodociągowa dla sanitariatu 1.2 (I piętro), 2.2 (II piętro)

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT do wody pitnej zimnej Dz40 Dz32 Dz25 Dz20 Dz16	mb.	8 6 7 15 30	Typ handlowy	Woda zimna Rury przeznaczone do wody pitnej
2	Otulina o klasie ognioodporności minimum B – - gr. 9mm (średnica Dz16) - gr. 13mm (średnica Dz20) - gr. 13mm (średnica Dz25) - gr. 13mm (średnica Dz32) - gr. 13mm (średnica Dz40)	mb.	30 15 7 6 8	Typ handlowy	
3	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT do wody pitnej ciepłej Dz20 Dz16	mb.	7 20	Typ handlowy	Woda ciepła Rury przeznaczone do wody pitnej
4	Otulina o klasie ognioodporności minimum B – - gr. 20mm (średnica Dz16) - gr. 20mm (średnica Dz20)	mb.	20 7	Typ handlowy	
5	Zawór kulowy odcinający prosty gwintowany: -DN15 -DN20	kpl.	4 2	Typ handlowy	
6	Zawory ćwierćobrotowe DN15	kpl.	31	Typ handlowy	Podejścia pod umywalki, WC
7	Zawór ze złączką do węża + Zawór antyskażeniowy Typ HA216 DN15	szt.	2	Typ handlowy	Woda zimna
8	Mocowania rurociągów w całym budynku, podwieszenia rurociągów magistralnych, punkty stałe, szyny montażowe, łączniki kątowe, podkładki, śruby, pręty gwintowane, obejmy wraz z materiałami montażowymi.	kpl.		Typ handlowy	wg obmiaru na budowie
9	Przejścia ppoż. z opaską	kpl.		Typ handlowy	Dokładna ilość wg obmiaru na budowie
10	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.3. Instalacja wodociągowa dla sanitariatu 0.2 (parter), 2.3 (II piętro)

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT do wody pitnej zimnej Dz16	mb.	5	Typ handlowy	Woda zimna Rury przeznaczone do wody pitnej
2	Otulina o klasie ognioodporności minimum B – - gr. 9mm (średnica Dz16)	mb.	5	Typ handlowy	
3	Rura wielowarstwowa PERT/AL/PERT do wody pitnej ciepłej Dz16	mb.	4	Typ handlowy	Woda ciepła Rury przeznaczone do wody pitnej
4	Otulina o klasie ognioodporności minimum B – - gr. 20mm (średnica Dz16)	mb.	4	Typ handlowy	
6	Zawory ćwierćobrotowe DN15	kpl.	6	Typ handlowy	Podejścia pod umywalki, WC
8	Mocowania rurociągów w całym budynku, podwieszenia rurociągów magistralnych, punkty stałe, szyny montażowe, łączniki kątowe, podkładki, śruby, pręty gwintowane, obejmy wraz z materiałami montażowymi.	kpl.		Typ handlowy	wg obmiaru na budowie
10	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.4. Kanalizacja sanitarna dla sanitariatu 0.1 (parter), 1.1 (I piętro), 2.1 (II piętro)

<i>lp.</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Rury kanalizacji wewnętrznej PVC HT + kształtki + punkty stałe + obejmy i uchwyty przeznaczone do danego systemu: - Dz50 - Dz75 - Dz110	mb.	35 15 65	Typ handlowy	
2	Wpust DN50 z odpływem pionowym	kpl.	14	Typ handlowy	
3	Czyszczaki PVC - Dz110	szt.	4	Typ handlowy	
4	Syfony umywalkowe	szt.	11	Typ handlowy	
5	Obejmy, kształtki oraz uchwyty do rur	kpl.			wg Technologii robót
6	Przejścia ppoż. z opaską	kpl.		Typ handlowy	Dokładna ilość wg obmiaru na budowie
7	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.5. Kanalizacja sanitarna dla sanitariatu 1.2 (I piętro), 2.2 (II piętro)

<i>lp.</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Rury kanalizacji wewnętrznej PVC HT + kształtki + punkty stałe + obejmy i uchwyty przeznaczone do danego systemu: - Dz50 - Dz75 - Dz110	mb.	20 10 50	Typ handlowy	
2	Wpust DN50 z odpływem pionowym	kpl.	14	Typ handlowy	
3	Czyszczaiki PVC - Dz110	szt.	3	Typ handlowy	
4	Syfony umywalkowe	szt.	11	Typ handlowy	
5	Obejmy, kształtki oraz uchwyty do rur	kpl.			wg Technologii robót
6	Przejścia ppoż. z opaską	kpl.		Typ handlowy	Dokładna ilość wg obmiaru na budowie
7	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.6. Kanalizacja sanitarna dla sanitariatu 0.2 (parter), 2.3 (II piętro)

<i>lp.</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Rury kanalizacji wewnętrznej PVC HT + kształtki + punkty stałe + obejmy i uchwyty przeznaczone do danego systemu: - Dz50 - Dz110	mb.	10 16	Typ handlowy	
2	Wpust DN50 z odpływem pionowym	kpl.	2	Typ handlowy	
3	Czyszczaiki PVC - Dz110	szt.	1	Typ handlowy	
4	Syfony umywalkowe	szt.	2	Typ handlowy	
5	Obejmy, kształtki oraz uchwyty do rur	kpl.			wg Technologii robót
6	Przejścia ppoż. z opaską	kpl.		Typ handlowy	Dokładna ilość wg obmiaru na budowie
7	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.7. Kanalizacja sanitarna dla sanitariatu 0.3 (parter), 1.3 (I piętro), 2.4 (II piętro)

<i>lp.</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Rury kanalizacji wewnętrznej PVC HT + kształtki + punkty stałe + obejmy i uchwyty przeznaczone do danego systemu: - Dz110	mb.	27	Typ handlowy	Wymiana istniejących pionów kanalizacji sanitarnej
2	Czyszczaiki PVC - Dz110	szt.	2	Typ handlowy	
5	Obejmy, kształtki oraz uchwyty do rur	kpl.			wg Technologii robót
6	Przejścia ppoż. z opaską	kpl.		Typ handlowy	Dokładna ilość wg obmiaru na budowie
7	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.8. Ceramika wraz z armaturą czerpalną dla sanitariatu 0.1 (parter), 1.1 (I piętro), 2.1 (II piętro)

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1.	Umywalka wisząca ceramiczna + bateria mechaniczna stojąca + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	17	Typ handlowy	
2.	Kompakt WC ceramiczny z odpływem poziomym + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	14	Typ handlowy	
3.	Pisuar wiszący ceramiczny + zawór spłukujący mechaniczny + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	6	Typ handlowy	
4.	Demontaż istniejących urządzeń				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.9. Ceramika wraz z armaturą czerpalną dla sanitariatu 1.2 (I piętro), 2.2 (II piętro)

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1.	Umywalka wisząca ceramiczna + bateria mechaniczna stojąca + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	11	Typ handlowy	
2.	Kompakt WC ceramiczny z odpływem poziomym + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	9	Typ handlowy	
3.	Pisuar wiszący ceramiczny + zawór splukujący mechaniczny + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	4	Typ handlowy	
4.	Demontaż istniejących urządzeń				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.10. Ceramika wraz z armaturą czerpalną dla sanitariatu 0.2 (parter), 2.3 (II piętro)

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1.	Umywalka wisząca ceramiczna + bateria mechaniczna stojąca + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	1	Typ handlowy	
2.	Umywalka wisząca ceramiczna dla niepełnosprawnych + bateria mechaniczna stojąca + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	1	Typ handlowy	
3.	Kompakt WC ceramiczny z odpływem poziomym + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	1	Typ handlowy	

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
4.	Kompakt WC ceramiczny z odpływem poziomym dla niepełnosprawnych + podejście dopływowe o połączeniu elastycznym	szt.	1	Typ handlowy	
5.	Demontaż istniejących urządzeń				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.11. Instalacja grzewcza dla sanitariatu 0.1 (parter), 1.1 (I piętro), 2.1 (II piętro)

<i>lp.</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Grzejnik stalowy dwupłytkowy C22 500x1000	szt.	6	Typ handlowy	
2	Rura stalowa DN15	mb.	12	Typ handlowy	
3	Zawór termostatyczny DN15	szt.	6	Typ handlowy	
4	Zawór odcinający na odpływie DN15	szt.	6	Typ handlowy	
5	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.12. Instalacja grzewcza dla sanitariatu 1.2 (I piętro), 2.2 (II piętro)

<i>lp.</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Grzejnik stalowy dwupłytkowy C22 500x1000	szt.	4	Typ handlowy	
2	Rura stalowa DN15	mb.	8	Typ handlowy	
3	Zawór termostatyczny DN15	szt.	4	Typ handlowy	
4	Zawór odcinający na odpływie DN15	szt.	4	Typ handlowy	
5	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

4.13. Instalacja wody zimnej na cele socjalne i ppoż w piwnicy (instalacja rozdzielcza w piwnicy)

<i>lp</i>	<i>nazwa elementu</i>	<i>jedn.</i>	<i>ilość</i>	<i>norma, katalog, producent</i>	<i>uwagi</i>
1	2	3	4	5	6
1	Rury i kształtki stalowe podwójnie ocynkowane do wody zimnej pitnej + izolacja PE (współczynnik przewodności cieplnej 0,035 W/(m*K) dla T = 10°C): DN80	mb.	10 270	wg PN/H-74200 izolacja typ handlowy	Woda zimna Rury przeznaczone do wody pitnej
2	Rura stalowa spawana wzdłużnie ze stali bezniklowej do wody zimnej: Dn50 Dn40 Dn32 Dn20 Dn15	mb.	35 8 28 25 70	Typ handlowy	Woda zimna Rury przeznaczone do wody pitnej
3	Otulina o klasie ognioodporności minimum B – - gr. 13mm (średnica Dn15) - gr. 13mm (średnica Dn20) - gr. 13mm (średnica Dn32) - gr. 20mm (średnica Dn40) - gr. 20mm (średnica Dn50) - gr. 20mm (średnica Dn65) - gr. 20mm (średnica Dn80)	mb.	70 25 28 8 35 270 10	Typ handlowy	
4	Zawór kulowy odcinający prosty gwintowany: -DN15 -DN32 -DN40 -DN50 -DN65	szt.	22 3 1 1 3	Typ handlowy	
5	Mocowania rurociągów, podwieszenia rurociągów magistralnych, punkty stałe, szyny montażowe, łączniki kątowe, podkładki, śruby, pręty gwintowane, obejmę wraz z materiałami montażowymi.	kpl.		Typ handlowy	wg obmiaru na budowie
6	Przejścia przez ściany dylatacyjne w rurze ochronnej	kpl.			wg obmiaru na budowie
7	Demontaż istniejącej instalacji				Dokładna ilość wg obmiaru na budowie

5. ZAŁĄCZNIKI

5.1. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego



SLK/OKK/7131.7132/4318/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie 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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Łukaszowi Stachoń**

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 16 października 1984 w Tychach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4318/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Łukasz Stachoń** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

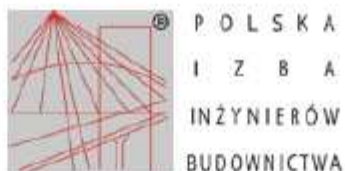
Otrzymują:

1. Pan Łukasz Stachoń
Skalna 12/10
43-190 Mikołów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7YK-GTH-NGY *

Pan Łukasz Stachoń o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7814/12

adres zamieszkania ul. Skalna 12/10, 43-190 Mikołów

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

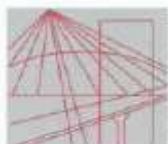
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-09 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





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

SLK/OKK/7131.7132/4319/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie 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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB
nadaje Panu Krzysztofowi Migal**

mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 01 marca 1983 w Bartoszycach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4319/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Krzysztof Migal posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Pouczenie




1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

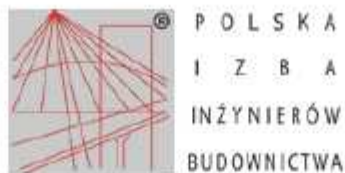
Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Migal
Brzozowa 38/6
44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a.
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-P1N-B6G-QHR *

Pan Krzysztof Migal o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7815/12

adres zamieszkania ul. Brzozowa 38/6, 44-100 Gliwice

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-02 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

