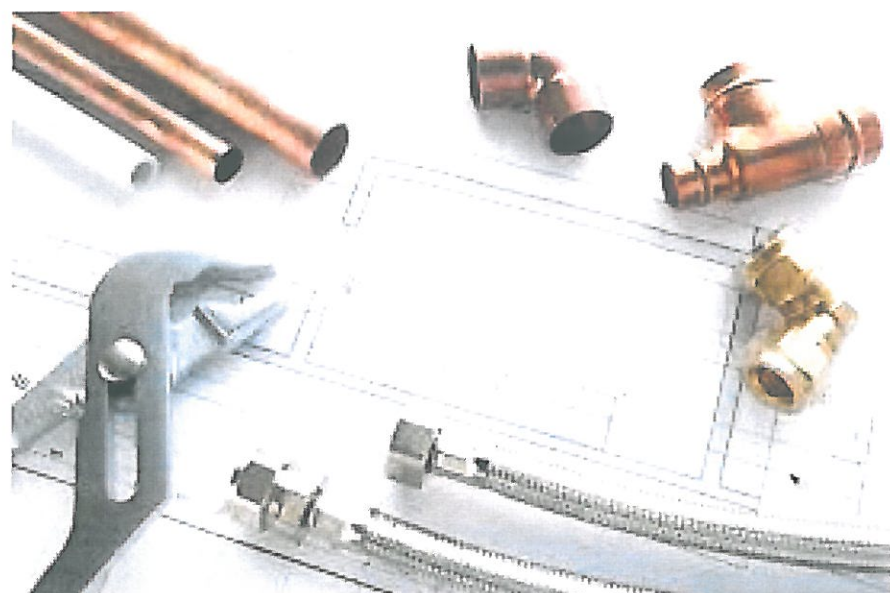




INSTALACJE SANITARNE

Projekt zawiera

1. Część opisową

2. część graficzną

Rzut parteru. Instalacje co, wentylacji

rys. 1S

Opis do projektu instalacji co, wodociągowej i wentylacji dla rozbudowy budynku szkoły podstawowej w Łopuchowie gm. Murowana Goślina

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie wizji lokalnej, projektu budowlano-architektonicznego projektowanej rozbudowy szkoły oraz przepisów i norm.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje zagadnienia związane z projektem instalacji ogrzewania, wentylacji dla projektowanej Sali lekcyjnej oraz biernego zabezpieczenia ppoż dla budynku szkoły.

3. Przyjęte rozwiązania projektowe

Instalacja co.

Projektowane przegrody budowlane posiadają następujące współczynniki przenikania ciepła:

- strop-dach	$u = 0,15 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana zewnętrzna	$u = 0,19 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- okno	$u = 1,1 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- drzwi wewnętrzne	$u = 2,0 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$
- ściana wewnętrzna	$u = 0,952 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$

Projektowana sala lekcyjna ogrzewana będzie z istniejącej instalacji grzewczej. Projektowaną instalację podłączyć do istniejącej instalacji z rur stalowych biegnących w sąsiedniej klasie. Projektowaną instalację należy prowadzić pod stropem klasy i na ścianie oddzielającej projektowaną klasę od istniejącej. Po przejściu przez strop do pomieszczeń piwnicznych projektowaną instalację wyprowadzić do warstw posadzkowych projektowanej klasy. Instalację podposadzkową prowadzić w rurze ochronnej tzw. peszlu.

Ze względów wytrzymałościowych grubość betonu nad rurą winna wynosić ok. 4 cm. W przypadku cieńszej warstwy beton należy zbroić siatką stalową nad rurociągiem.

Zaprojektowano grzejniki płytowe z zaworami wbudowanymi. Moc i wielkość grzejników dobrać na wydajność cieplną oraz parametry instalacji co. Grzejniki z instalacją rurową łączyć od dołu z boku (wyjście ze ściany), poprzez zestawy przyłączeniowe, podwójne zawory kulowe (np. Heimeiera) o rozstawie 50 mm, umożliwiające odcięcie i spust wody z grzejnika bez wyłączania instalacji całego mieszkania.

Pionowe podejścia do grzejników z warstw posadzkowych wykonać podtynkowo. Hydrauliczne instalacje mieszkań będą regulowane poprzez nastawy zaworów termostatycznych. Grzejniki wyposażać w głowice termostatyczne Danfoss lub inne równoważne.

Kompensacja wydłużeń termicznych będzie realizowana poprzez załamania wynikające z przebiegu trasy instalacji.

Odpowietrzenie instalacji będzie się odbywało poprzez odpowietrzniki grzejnikowe oraz automatyczne odpowietrzniki pionów Taco Hy Went umieszczone w najwyższych punktach instalacji.

Przewidywane zapotrzebowanie mocy cieplnej na potrzeby ogrzewania sali lekcyjnej wynosi ok. 4,0 kW, ciśnienie czynne ok. 9 kPa.

Rurociągi grzewcze należy zaizolować otulinami o współczynniku przenikania ciepła λ nie większym niż 0,035 W/mK. Grubości izolacji: przewody do DN25 – 30mm. W warstwach posadzkowych instalacja prowadzona będzie w warstwie izolacji podposadzkowej.

Instalacja wentylacji.

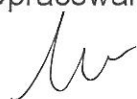
Projektuje się wentylację grawitacyjną projektowanej klasy. Nawiew realizowany będzie przez nawiewniki okienne (rozszerzenie okna), wywiew przez zaizolowany kanał wentylacyjny wyprowadzony ponad dach i zakończony wywietrzakiem. Od strony pomieszczenia wywiew grawitacyjny wyposażać w kratkę wywiewną oraz przepustnicę napędzaną siłownikiem elektrycznym. Siłownik umieszczony będzie nad sufitem podwieszanym.

4. uwagi końcowe

Całość robót prowadzić zgodnie z warunkami wykonania i odbioru opracowanymi przez producentów elementów.

Instalację co po wykonaniu poddać próbie szczelności na ciśnienie równe 1,5 ciśnienia roboczego istniejącej instalacji oraz przepłukać.

Opracował:



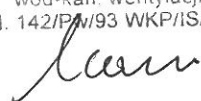
mgr inż. Jerzy Kaczkowski

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa dotycząca rozbudowy Szkoły Podstawowej w Łopuchowie została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690).

Projektant
mgr inż. Zbigniew Kaczkowski
Upr.WKP/0196/PWOS/15
WKP/IS/0246/15

mgr inż. Jerzy Kaczkowski
projektant instalacji c.o.,
wod-kan. wentylacji
nr ewid. 142/PW/93 WKP/IS/1855/01



Wydział Gospodarki Przestrzennej
Nr 142/PW/93
60-967 POZNAŃ

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 pkt.1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt.4 lit. "a" i "b" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Pan Jerzy K A C Z K O W S K I
mgr inż. inżynierii środowiska

urodzony 02 kwietnia 1958r. w Kole posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych i wentylacyjno-klimatyzacyjnych

Pan Jerzy K A C Z K O W S K I

jest upowazniony do :

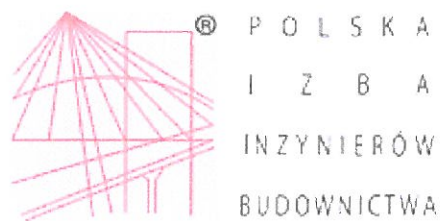
- 1/sporządzania projektów sieci i instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych i klimatyczno-wentylacyjnych
- 2/w budownictwie jednorodinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 msześ. - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych.---

EO/



[Signature]
Z-ca Wojewody
mgr inż. Jerzy Gładysław
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-M2M-4JH-3M2 *

Pan Jerzy Kaczkowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/1855/01
adres zamieszkania ul. Nad Różanym Potokiem 26 e, 61-680 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-27 roku przez:

Jerzy Stróński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Zbigniew Paweł Kaczkowski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Paweł Kaczkowski
61-680 Poznań, ul. Nad Różanym Potokiem 26e
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GY6-M8X-73S *

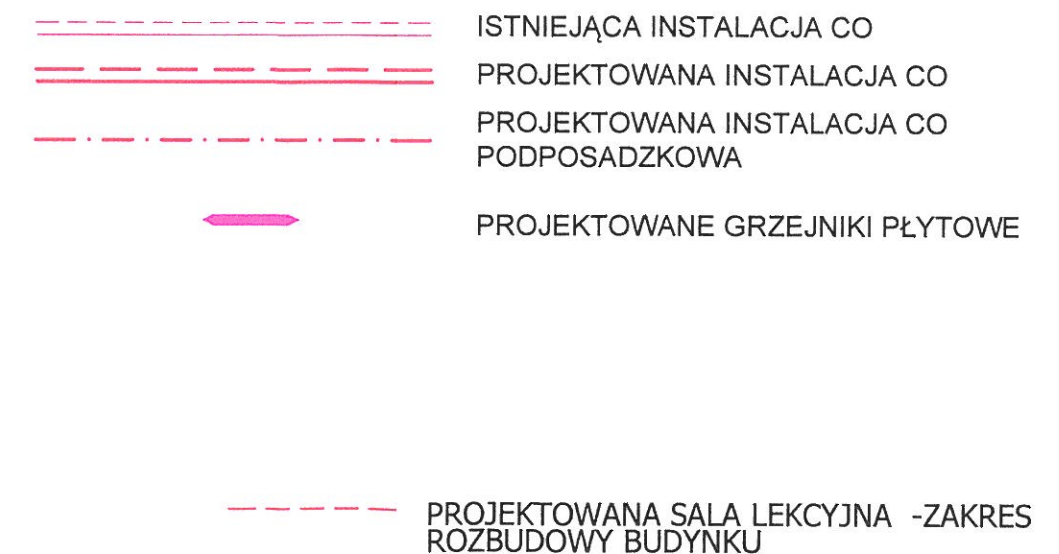
Pan Zbigniew Paweł Kaczkowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0246/15
adres zamieszkania ul. Nad Różanym Potokiem 26 e, 61-680 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-06 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zadanie	Rozbudow budynku Szkoły Podstawowej w Łopuchowie		
Inwestor	Gmina Murowana Goślina pl. Powstańców Wlkp. 9, 62-095 Murowana Goślina		
Adres	ŁOPUCHOWO, GMINA MUROWANA GOSLINA, DZIAŁKA 10/9		
Branża	Sanitarna	Skala	Nr rys.
Rysunek	Rzut parteru. Instalacje co, wodoc. , wentylacji	1:100	1S
	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. Jerzy Kaczkowski upr. 142/Pw/93		05/2020
Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Kaczkowski WPK/0196/PWOS/15		