

## Projekt budowlany

**OBIEKT :** Przebudowa instalacji ogrzewczej  
w budynku wielorodzinnym

**ADRES :** Plac Wolności 1-3-5,59-224 Chojnów

**INWESTOR :** Wspólnota Mieszkaniowa przy Pl. Wolności 1-3-5 w Chojnowie

**KATEGORIA OBIEKTU :** XIII

### Zawartość opracowania:

- I. Strona tytułowa
- II. Spis treści
- III. Opis techniczny
- IV. Załączniki
  - Warunki przyłączenia do sieci ciepłej
  - Zaświadczenie projektanta.
  - Uprawnienia budowlane.
- V. Część rysunkowa
  - Rzut piwnicy - instalacja c.w.u. i c.o. rys. nr 1S
  - Rzut parteru - instalacja c.w.u. i c.o. rys. nr 2S
  - Rzut I piętra - instalacja c.w.u. i c.o. rys. nr 3S
  - Rzut II piętra - instalacja c.w.u. i c.o. rys. nr 4S
  - Rzut III piętra - instalacja c.w.u. i c.o. rys. nr 5S

Oświadczenie projektanta: Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy PROJEKT BUDOWLANY pt. „Przebudowa instalacji ogrzewczej w budynku wielorodzinnym przy ul. Plac Wolności 1-3-5 w miejscowości Chojnów” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Tomasz Wójcik**

projektant  
branży sanitarnej:

uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych  
nr ewidencyjny 165/DOS/12

29.06.2020r.

## II. Spis treści

III. Opis techniczny .....	3
1. <b>Podstawa opracowania</b> .....	3
2. <b>Stan istniejący</b> .....	3
3. <b>Zakres opracowania</b> .....	3
4. <b>Obszar oddziaływania obiektu</b> .....	3
5. <b>Instalacja centralnego ogrzewania</b> .....	3
— Grzejniki.....	4
— Instalacje rozdzielcze .....	4
— Piony oraz zasilanie pomieszczeń.....	4
— Elementy grzejne .....	5
— Izolacja termiczna .....	5
— Próba szczelności .....	6
— Uwagi końcowe .....	6

### IV. Załączniki

- Warunki przyłączenia do sieci ciepłej
- Zaświadczenie projektanta.
- Uprawnienia budowlane.

### V. Część rysunkowa

- |  |            |
|--|------------|
| • Rzut piwnicy - instalacja c.w.u. i c.o.    | rys. nr 1S |
| • Rzut parteru - instalacja c.w.u. i c.o.    | rys. nr 2S |
| • Rzut I piętra - instalacja c.w.u. i c.o.   | rys. nr 3S |
| • Rzut II piętra - instalacja c.w.u. i c.o.  | rys. nr 4S |
| • Rzut III piętra - instalacja c.w.u. i c.o. | rys. nr 5S |

### III. Opis techniczny

dla projektu p.n. „Przebudowa instalacji ogrzewczej w budynku wielorodzinnym przy ul. Plac Wolności 1-3-5 w miejscowości Chojnów”

#### **1. Podstawa opracowania**

- Umowa- zlecenie
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690. Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156) z 16 grudnia 2002 r. z późniejszymi zmianami.
- Obowiązujące normy, normatywy i przepisy.

#### **2. Stan istniejący**

Budynek zlokalizowany jest w Chojnowie, przy Placu Wolności 1, 3 , 5. W stanie istniejącym w budynku funkcjonuje instalacja centralnego zasilana z kotłowni gazowej zlokalizowanej w piwnicy budynku. Istniejące źródło ciepła jest przeznaczone do dalszej eksploatacji. Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania jest w złym stanie technicznym i przeznaczona jest do przebudowy.

#### **3. Zakres opracowania**

Projekt niniejszy swoim zakresem obejmuje:

- przebudowę instalacji ogrzewczej od pomieszczenia kotłowni do lokali mieszkaniowych
- budowę indywidualnych instalacji ogrzewczych wewnątrz lokali mieszkalnych
- zabudowę grzejników płytowych i łazienkowych

#### **4. Obszar oddziaływania obiektu**

Budynek zlokalizowany jest w zabudowie śródmiejskiej. Prace remontowe nie wychodzą poza jego obręb. Projekt obejmujący w/w zakres nie zmieni obszaru jego oddziaływania.

#### **5. Instalacja centralnego ogrzewania**

W budynku mieszkalnym projektuje się instalację centralnego ogrzewania do pokrycia strat ciepła. Źródłem ciepła na potrzeby instalacji ogrzewania jest istniejąca kotłownia gazowa. W budynku projektuje się instalację grzewczą pompową dwururową w układzie zamkniętym, z pionami grzewczymi zlokalizowanymi w obrębie lokali mieszkalnych i klatek schodowych.

Projektowaną instalację centralnego ogrzewania w obrębie budynku od źródła ciepła do projektowanych odbiorników ciepła należy wykonać z rur PEX/AL/PEX lub PE-RT/Al/PE-RT o średnicach wskazanych na rysunku S1-S5. Założono następujące parametry istniejącej instalacji co: 70/55°C.

Instalację należy łączyć przy pomocy systemu kształtek zaprasowywanych. Przewody należy prowadzić nad posadzką w bruzdach ściennych lub w warstwach posadzki. Dla

przewodów prowadzonych w brzdach ściennych stosować otulinę z folią zabezpieczającą izolację właściwą. W przypadku prowadzenia wzdłuż ścian przewody należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą obejm systemowych. Pomiędzy obejmą uchwytu, a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przemieszczanie się przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne łączenie na przewodzie.

Zastosowany system powinien mieć certyfikat zgodności z PN lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną oraz pozytywną ocenę higieniczno- sanitarną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny. W montażu instalacji z rur tworzywowych należy stosować ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych wspólne dla wszystkich rodzajów materiałów.

#### — **Grzejniki**

Lokal mieszkalny ogrzewany będzie za pośrednictwem grzejników stalowych, płytowych z podejściem dolnym oraz grzejnika drabinkowego zlokalizowanego w pomieszczeniu łazienki. Przewidziano montaż grzejników wyposażonych we wkładkę zaworu termostatycznego umożliwiającą regulację poprzez nastawę wstępną.

Grzejniki montować do ścian minimum 10 cm ponad powierzchnią posadzki oraz w odległości około 7 cm od powierzchni ściany przy użyciu mocowań systemowych. Pozostałe wymagania dotyczące wykonania instalacji centralnego ogrzewania wg Wymagania techniczne COBRTI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”. Zeszyt nr 6.

#### — **Instalacje rozdzielcze**

Instalacje w pomieszczeniach piwnicznych wykonać z rur stalowych ze stali węglowej łączonej poprzez połączenia zaciskowe rur przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego wykonać o odporności ogniowej jak odporność przegrody wykorzystując ogniochronne pęczniące masy uszczelniające np. Hilti CP 611A, pozostałe w tulejach ochronnych z wypełnieniem szczeliwem plastycznym. Przewodów wody nie należy prowadzić nad przewodami elektrycznymi.

#### — **Piony oraz zasilanie pomieszczeń**

Piony instalacji ogrzewczej prowadzić należy w lokalach mieszkalnych natynkowo lub w obudowie lekkiej, np. z płyt g-k. Piony instalacji należy wykonać z rur typu Geberit mapress-C stal. Poziome odcinki instalacji w obrębie lokali mieszkalnych wykonać z rur ALUPEX firmy: TECE FLEX, kształtki mosiężne bez oringów. Instalacje prowadzić natynkowo. Podejścia do grzejników wykonać od ściany, bądź od podłogi.

### — Elementy grzejne

Jako elementy grzejne stosować grzejniki stalowe płytowe wyposażone we wkładkę zaworu termostaticznego umożliwiającą regulację poprzez nastawę wstępną. Grzejniki montować bezpośrednio pod oknami, lub ( w przypadku drzwi balkonowych) w bliskiej odległości od nich. Grzejniki montować do ścian przy użyciu mocowań systemowych. Wszystkie grzejniki w pomieszczeniach mieszkalnych wyposażyć w głowice zaworu termostaticznego uniemożliwiające nastawienie temperatury niższej niż 16oC.

### — Izolacja termiczna

Wszystkie przewody instalacji wody ciepłej należy zaizolować termicznie zgodnie z PN-B-02422 z 2000r., grubość izolacji według wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz.U.02.75.690 załącznik nr 2) tj. wg tabeli poniżej:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej
1.	Średnica wewnętrzna do 22mm	20 mm
2.	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3.	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4.	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100mm
5.	Przewody i armatura wg poz 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6.	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7.	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8.	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9.	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10.	Przewody izolacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku	50% wymagań z poz. 1-4
11.	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku	100% wymagań z poz. 1-4

Jako materiał izolacyjny w obrębie mieszkań stosować otuliny z pianki poliuretanowej np. Themraflex. Dla instalacji prowadzonych w obrębie piwnic stosować izolację twardą typu Steinonorm w płaszczu PCV

— **Próba szczelności**

Po wykonaniu instalacji, przed zakryciem i izolacją wykonać próbę szczelności na ciśnienie 0,9 MPa. Wynik próby można uznać za pozytywny, jeśli po upływie 30 minut ciśnienie nie ulegnie zmianie. Próbę przeprowadzić należy przy zamkniętych zaworach termostatycznych i odłączonych elementach grzejnych i armaturze zabezpieczającej.

— **Uwagi końcowe**

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów poszczególnych urządzeń.

Roboty wykonać zgodnie z :

- Montaż wykonać zgodnie z WTWIORBM tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”; „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych”;
- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29.04.1975r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 14 z 1975r. poz. 82 wraz z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie MB i PMB z dnia 28.03.02r. w sprawie BHP przy prowadzeniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 3.11.1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. Nr 92);

***Podane materiały oraz producentów traktować należy jako przykładowe. Istnieje możliwość zamiany podanych rodzajów materiałów na inne pod warunkiem, iż parametry zamiennego materiału będą lepsze lub co najmniej nie gorsze od zastosowanych w projekcie.***

Projektant branży sanitarnej:

mgr inż. Tomasz Wójcik

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 63, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

**Tomasz Marek Wójcik**

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska  
urodzony dnia 17 marca 1982 r. w Legnicy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 165/DOŚ/12

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

Pan Tomasz Marek Wójcik jest uprawniony:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi 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,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych z nadzoru i kontroli technicznej wytworzonych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

## UZASADNIENIE

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

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego, potwierdzone zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK

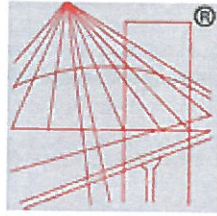
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW I ZBUDOWNICTWA  
Prof. dr hab. inż. Elżbieta Suppan / Członek Izby  
Przewodniczący

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapiński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Marek Wójcik  
Ul. Gombrowicza 9/10  
59-220 Legnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





P O L S K 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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-VZS-NTT-PH9 \*

Pan Tomasz Marek Wójcik o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0300/12  
adres zamieszkania ul. Ciepła 7, 59-220 Legnica  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-03 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.