

PROJEKT WYKONAWCZY

temat : Projekt budowy wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej dla lokali mieszkalnych nr 1A, 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym przy ul. Elizy Orzeszkowej 13 w Gdyni, dz. nr 609, 610; obręb 0030 Wzgórze Św. Maksymiliana

kategoria obiektu: XIII

adres : Gdynia, ul. Elizy Orzeszkowej 13
dz. nr 609, 610; obręb 0030 Wzgórze Św. Maksymiliana
81-442 Gdynia

inwestor : Gmina Miasta Gdyni
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54
81-382 Gdynia

branża: sanitarna

opracowujący: mgr inż. Klaudia Badziak

projektant: mgr inż. Tom Wojciechowski
upr. bud. do projektowania nr POM/0166/POOS/06
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OPIS TECHNICZNY

1.0	Przedmiot opracowania	2
2.0	Cel i zakres opracowania	2
3.0	Materiały wyjściowe	2
4.0	Charakterystyka obiektu	3
5.0	Instalacja ciepłej wody użytkowej	3
6.0	Instalacja centralnego ogrzewania	4
7.0	Izolacja termiczna	5
8.0	Uwagi końcowe	5

II ZAŁĄCZNIKI

1.0	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych autorów projektu	8
2.0	Kopia decyzji USC	9
3.0	Kopia wpisu do Izby Inżynierów Budownictwa autorów projektu	10

III ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

IV RYSUNKI

S.01	Rzut parteru, mieszkanie nr 1A – instalacja c.o., c.w.u.	1 : 50
S.02	Rzut II piętra, mieszkanie nr 6 – instalacja c.o., c.w.u.	1 : 50
S.03	Rozwinięcie instalacji c.o. oraz c.w.u.	1 : 50

I OPIS TECHNICZNY

1.0 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zmiany sposobu ogrzewania i podgrzania wody w lokalach nr 1A, 6 znajdujących się w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Elizy Orzeszkowej 13 w Gdyni.

2.0 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest podanie rozwiązania technicznego polegającego na zmianie sposobu ogrzewania oraz podgrzania wody w przedmiotowym budynku w lokalach mieszkalnych nr 1A, 6.

Zakres opracowania obejmuje rozprowadzenie instalacji ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania od projektowanych kotłów gazowych (objętych odrębnym opracowaniem) do odbiorników w postaci istniejących przyborów sanitarnych i projektowanych grzejników znajdujących się w przedmiotowym budynku, w lokalach mieszkalnych nr 1A, 6.

Projektowane kotły gazowe znajdować się będą w pomieszczeniach łazienek przedmiotowych lokali.

Obecnie lokal mieszkalny nr 1A, o powierzchni użytkowej 25,70m², ogrzewany jest za pomocą pieca na paliwo stałe, przeznaczonego do trwałej likwidacji, otwory powstałe w przegrodach budowlanych oraz w kominach należy zamurować, a następnie otynkować, i zagruntować. Jednocześnie przygotowanie ciepłej wody odbywa się za pomocą podgrzewacza, który należy zdemontować.

Obecnie lokal mieszkalny nr 6, o powierzchni użytkowej 48,90m², ogrzewany jest za pomocą pieca na paliwo stałe, przeznaczonego do trwałej likwidacji, otwory powstałe w przegrodach budowlanych oraz w kominach należy zamurować, a następnie otynkować, i zagruntować. Jednocześnie przygotowanie ciepłej wody odbywa się za pomocą podgrzewacza, który należy zdemontować.

3.0 Materiały wyjściowe

Materiały wyjściowe dla niniejszego opracowania stanowią:

- wizja lokalna,
- inwentaryzacja techniczna lokalu,
- uzgodnienia z Inwestorem,

- katalogi urządzeń,
- obowiązujące normy i przepisy.

4.0 Charakterystyka obiektu

Istniejący obiekt jest budynkiem wielorodzinnym wykonanym w technice tradycyjnej murowanej, jest podpiwniczony i posiada cztery kondygnacje nadziemne. Ściany zewnętrzne wykonane są z cegły, nie są zaizolowane termicznie. Przedmiotowy lokal mieszkalny nr 1A znajduje się na parterze, natomiast lokal mieszkalny 6 znajdują się na II piętrze w/w budynku.

5.0 Instalacja ciepłej wody użytkowej

Budynek zasilany jest w wodę na potrzeby bytowo – gospodarcze poprzez istniejące przyłącze z miejskiej sieci wodociągowej. Zasilanie istniejących przyborów sanitarnych w wodę zimną odbywa się z istniejącej instalacji wodociągowej. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej, nastąpi poprzez projektowane dwufunkcyjne kotły gazowe, objęty odrębnym opracowaniem.

Z uwagi na bieżącą aranżację wnętrza, projektowaną instalację c.w.u. należy wykonać z jak najmniejszą ingerencją w istniejącą strukturę przedmiotowych lokalu (należy zminimalizować ilość przejść przewodów przez przegrody budowlane oraz kucie posadzki).

Odcinki poziome i pionowe przewodów ciepłej wody użytkowej poprowadzić należy po ścianach, a następnie wyprowadzić do wylewek na wysokość ok. 1,2m nad podłogą.

Przyjęto, że przewody rozprowadzające instalację ciepłej wody użytkowej, należy wykonać z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową łączonych za pomocą połączeń zaprasowywanych, temperatura maksymalna pracy 90°C, ciśnienie maksymalne 10 bar.

Po zmontowaniu instalacji należy wykonać próby szczelności na zimno na ciśnienie 1,0 MPa. Po wykonaniu próby szczelności na zimno dla instalacji ciepłej wody użytkowej należy wykonać próbę szczelności na gorąco na parametry robocze 55°C.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być prowadzone w tulejach osłonowych z materiału nie twardszego niż sama rura, np. w tulejach z tworzywa sztucznego. W miejscach przejść nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nieoddziałującym na przewody.

Jednocześnie w trakcie realizacji zadania zaproponowane trasowania przewodów mogą ulec zmianie z przyczyn niezależnych do projektanta czy wykonawcy. W takich wypadkach należy każdorazowo uzgadniać zmiany przebiegu trasy z projektantem.

6.0 Instalacja centralnego ogrzewania

W przedmiotowych lokalach mieszkalnych projektuje się wodną instalację centralnego ogrzewania pracującą dla temperatur obliczeniowych 70°C (zasilenie), 55°C (powrót), zasilaną z dwufunkcyjnych kotłów gazowych zlokalizowanych w pomieszczeniach łazienek (objęte odrębnym opracowaniem), tym samym włączenie instalacji c.o. odbywać się będzie w/w pomieszczeniach.

Z uwagi na bieżącą aranżację wnętrza, projektowaną instalację c.o. należy wykonać z jak najmniejszą ingerencją w istniejącą strukturę budowlaną lokalu (należy zminimalizować ilość przejść przewodów przez przegrody budowlane oraz kucie posadzki).

Przyjęto, że przewody rozprowadzające instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową łączonych za pomocą połączeń zaprasowywanych, temperatura maksymalna pracy 90°C, ciśnienie maksymalne 10 bar.

Rozprowadzenie instalacji do poszczególnych grzejników odbędzie się natynkowo, po ścianach, na wysokości ok. 10cm nad posadzką zgodnie z załącznikiem graficznym. W przypadku braku możliwości prowadzenia przewodów nad posadzką, projektuje się miejscowe prowadzenie rur pod stropem.

Jako elementy grzejne dobrano grzejniki płytowe, zaworowe z podłączeniem dolnym w pokojach i kuchni oraz grzejnik łazienkowy drabinkowy z podłączeniem dolnym uzbrojony w zawór regulacyjny z głowicą termostatyczną DN15 w łazience. Wymiary grzejników przedstawiono w załączniku graficznym.

Do obliczeń zapotrzebowania cieplnego przyjęto temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach jako 20°C, z wyjątkiem łazienki, w której przyjęto 24°C. Jednocześnie do doboru grzejników założono wskaźnik obliczeniowy wynoszący 30W/m³, dla pomieszczeń o projektowanej temperaturze 20°C oraz 33W/m³ dla pomieszczeń o projektowanej temperaturze 24°C. Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli poniżej (wartość 0W oznacza rozdział zapotrzebowania na energię cieplną na inne pomieszczenia):

Mieszkanie nr 1A

Nr pomieszczenia	Nazwa	Powierzchnia	Kubatura	Zapotrzebowanie na ciepło [W]
1	przedpokój	3,70	9,40	0
2	kuchnia	11,85	30,10	1048
3	łazienka	3,10	7,87	405
4	pokój	7,05	17,91	539
	suma	25,70	65,28	1992

Mieszkanie nr 6

Nr pomieszczenia	Nazwa	Powierzchnia	Kubatura	Zapotrzebowanie na ciepło [W]
1	przedpokój	7,50	19,35	582
2	kuchnia	9,00	23,22	699
3	łazienka	3,10	8,00	268
4	pokój nr 1	14,65	37,80	1138
5	pokój nr 2	14,65	37,80	1138
	suma	48,90	126,16	3825

Rurociągi łączone z armaturą należy po montażu przepłukać zimną wodą wodociagową, a następnie sprawdzić szczelność rur i urządzeń przy zamkniętych i zaślepionych zaworach odcinających. Instalację wewnętrzną c.o. poddaje się próbie ciśnieniowej równej 1,5 ciśnienia roboczego, ale nie większe od dopuszczalnego w najsłabszym miejscu instalacji. Wytworzyć trzykrotnie w odstępach co 10 min. ciśnienie próbne, po ostatnim osiągnięciu ciśnienia próbnego w przeciągu 30 min ciśnienie nie powinno się obniżyć o więcej niż 0,6 bar. Po dalszych 2h ciśnienie nie powinno się obniżyć więcej niż 0,2 bar od wartości odczytanej po 30 min. Podczas próby szczelności należy wizualnie sprawdzać szczelność złązek.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być prowadzone w tulejach osłonowych. W miejscach przejść nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nieoddziałującym na przewody.

7.0 Izolacja termiczna

Po wykonaniu próby szczelności przewody instalacji centralnego ogrzewania należy zaizolować otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE z wzdłużnym nacięciem przejścia instalacji przez przejścia wspólne oraz przestrzenie nieogrzewane.

Grubość izolacji powinna być zgodna zgodnie z grubościami minimalnymi wg obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych, tj. tabeli w punkcie 1.5 załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r. poz. 1225, z późniejszymi zmianami).

8.0 Uwagi końcowe

- w mieszkaniach przewody obudować karton-gipsem lub prowadzić w korytkach instalacyjnych,
- mocowanie przewodów instalacji c.o. oraz c.w.u. wykonać zgodnie z wytycznymi producenta,

- wszystkie instalacje sanitarne znajdujące się w/w budynku stanowią wyłączną własność Inwestora, wszystkie prace inwestycyjne należy wykonywać pod nadzorem i zgodą Inwestora,
- należy bezwzględnie przestrzegać uzgodnień wynikających z ustaleń z poszczególnymi jednostkami i instytucjami,
- w trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP,
- roboty należy prowadzić pod nadzorem technicznym,
- roboty należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych cz. II – roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych,
- wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgadniać z inwestorem oraz projektantem.

Tom Wojciechowski

Gdynia, 10 października 2022 r.

II ZAŁĄCZNIKI

1.0 Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych autorów projektu

Pan Tomasz Wojciechowski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 15 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), uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieć i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowanie w procesie budowy lub remontu.

FORMA OKRĘGOWA
ZBIÓR INŻYNIERÓW LUDOWIACHTWA
ul. Głęboka 43/44
81-572 Gdynia
Tel. (58) 301-44-08
Fax (58) 301-44-08
Syl. akt 232/POM/OKK/06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2009 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz inżynierów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 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. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego 43), Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
swierdza, Zc.

Pan TOMASZ WOJCIECHOWSKI
magister inżynier
urodzony dnia 08.11.1976 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0166/POOS/06

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zdania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uniesienia decyzji. Zakres malowanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Podpisane

Od niniejszej decyzji straż odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Krzysztof Kulasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedziałkowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Zdzisław Sługawski



Otrzymał:
1. Pan Tomasz Wojciechowski
81-572 Gdynia, ul. Lipowa 20/18
2. Okręgowa Rada Inżynierów
3. Okręgowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.2.5

2.0 Kopia decyzji USC

KIEROWNIK
Urzędu Stanu Cywilnego
w Gdyni
USC.5355.79.2016

Gdynia, dnia 19 maja 2016 roku

DECYZJA

Na podstawie art.3 pkt.1 art.4.1 pkt.2 ustawy z dnia 17 października 2008 r.
o zmianie imienia i nazwiska (Dz.U. 2008 . 220.1414) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca
1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U.2016.23j.t)

po rozpatrzeniu

podania z dnia 19 kwietnia 2016 roku Pana Tomasza Wojciechowskiego
zamieszkałego Gdynia ul. Lipowa 2C m 18

orzekam

zmianę imienia **Pana Tomasza Wojciecha Wojciechowskiego** syna Wojciecha i
Teresy rod. Grzegowska ,ur. 08 listopada 1976 roku w Gdyni
PESEL76110806278

z imienia **Tomasz Wojciech** na imię **Tom**

Zarejestrowano w rejestrze zmiany imion i nazwisk pod **Nr 79/2016**

Zgodnie z art. 107§ 4 K.p.a odstąpiono od uzasadnienia decyzji ,gdyż
uwzględnia ona w całości żądanie strony.

Od decyzji przysługuje stronie odwołanie do Wojewody Pomorskiego za
moim pośrednictwem w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art.12 ust.2 decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu w dniu

18 maja 2016 r.

Opłatę skarbową w wysokości 37 zł wpłacono przelewem na konto UM Gdyni w dniu 13.04.2016r
(Ustawa o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 roku Dz.U.2015. 783 j. t.)

Otrzymuje:

1. **Pan Tomasz Wojciech Wojciechowski**
Gdynia ul.Lipowa 2C m 18
2. **Urząd Stanu Cywilnego**
w **Gdyni** -do aktu urodzenia **Nr 2262011/00/AU/1976/606754**
3. **Urząd Stanu Cywilnego**
w **Gdańsku** -do aktu małżeństwa **Nr 2261011/00/AM/2008/480718**
4. a/a



KIEROWNIK
Urzędu Stanu Cywilnego
[Signature]
mgr Małgorzata Kędziora

MKP

3.0 Kopia wpisu do Izby Inżynierów Budownictwa autorów projektu



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-EE5-4U7-LNR *

Pan Tom Wojciechowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0060/07

adres zamieszkania ul. Lipowa 2 c/18, 81-572 Gdynia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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. 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.piiib.org.pl lub



III ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1. Instalacja ciepłej wody użytkowej

Mieszkanie nr 1A

L.p.	Nazwa elementu	Ilość
1	Rura wielowarstwowa Ø16x2,0	9,00m

Mieszkanie nr 6

L.p.	Nazwa elementu	Ilość
1	Rura wielowarstwowa Ø16x2,0	14,00m

2. Instalacja centralnego ogrzewania

Mieszkanie nr 1A

L.p.	Nazwa elementu	Ilość
1	Rura wielowarstwowa Ø16x2,0	30,00m
2	Grzejnik płytowy zaworowy 22KV 800x600mm + głowica termostatyczna	1 szt.
3	Grzejnik płytowy zaworowy 22KV 400x600mm + głowica termostatyczna	1 szt.
4	Grzejnik łazienkowy drabinkowy 400x700mm	1 szt.
5	Zawór regulacyjny z głowicą termostatyczną DN15	1 szt.

Mieszkanie nr 6

L.p.	Nazwa elementu	Ilość
1	Rura wielowarstwowa Ø16x2,0	56,00m
2	Grzejnik płytowy zaworowy 22KV 920x600mm + głowica termostatyczna	2 szt.
3	Grzejnik płytowy zaworowy 22KV 520x600mm + głowica termostatyczna	1 szt.
4	Grzejnik łazienkowy drabinkowy 400x700mm	1 szt.
5	Zawór regulacyjny z głowicą termostatyczną DN15	1 szt.

IV RYSUNKI