

PROJEKT WYKONAWCZY

Instalacje Sanitarne

**NAZWA i ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:**

Zabudowa kotła c.o. opalanego gazem
wraz z instalacją wewnętrzną gazu i c.o.
w lokalu mieszkalnym nr 2 przy ul. Piastowskiej 41
w Jedlinie - Zdrój

**NUMERY EWIDENCYJNE
DZIAŁEK:**

Nr dz. 180/6 AM 1
Obręb Jedlina-Zdrój
Nr. Ewid. 022102_1 Jedlina-Zdrój
Kategoria Budynku: XIII

**NAZWA i ADRES
INWESTORA:**

Gmina Jedlina-Zdrój
ul. Poznańska 2
58-330 Jedlina-Zdrój

| | Imię i nazwisko | Data | Podpis |
|------------|---|-------------------|--------|
| Projektant | inż. Edward D. Krawczyk specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid: 75/DOŚ/05 nr izby zawodowej DOŚ/IS/0498/05 | 25.03.2019 | |

Spis zawartości projektu budowlanego.

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści
3. Opis techniczny
4. Rysunki.

Egz. 1

Wałbrzych, 25 marca 2019r.

2. Spis treści

| | | | |
|---------------|--|-------------|----------|
| 3. | Opis techniczny. | | 3 |
| 3.1. | Podstawa opracowania. | | 3 |
| 3.2. | Zakres i przedmiot opracowania. | | 3 |
| 3.3. | Obszar oddziaływania inwestycji. | | 3 |
| 3.4. | Rozwiązanie projektowe | | 3 |
| 3.4.1. | Opis stanu istniejącego. | | 3 |
| 3.4.2. | Instalacja centralnego ogrzewania. | | 3 |
| 3.4.3. | Montaż kotła gazowego. | | 4 |
| 3.4.3. | Instalacja gazowa. | | 5 |
| 3.4.4. | Próby szczelności. | | 5 |
| 3.4.5. | Wentylacja kuchni. | | 5 |
| 3.5. | Warunki techniczne montażu. | | 5 |
| 3.6. | Zagadnienie ochrony środowiska. | | 5 |
| 3.7. | Wykonanie i odbiór robót. | | 5 |
| 4. | Rysunki. | | |
| - | Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 | rys. 1 |
| - | Rzut mieszkania – instalacja gazowa i c.o. | skala 1:50 | rys. 2 |
| - | Rozwinięcia instalacji gazowej | skala 1:50 | rys. 3 |
| - | Rozwinięcie instalacji c.o. | skala 1:50 | rys. 4 |

3. Opis techniczny.

3.1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (jednolity tekst Dz.U. Nr 80 z 27 marca 2003 poz. 718) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst w Dz.U. nr 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690) z późniejszymi zmianami
- uzgodnienia z inwestorem i inwentaryzacja do celów projektowych,
- obowiązujące normy, przepis, katalogi branżowe i literatura techniczna.

3.2. Zakres i przedmiot opracowania.

Niniejsze opracowanie stanowi docelowe rozwiązanie techniczne obejmujące:

- dobór kotła gazowego zlokalizowanego w pomieszczeniu kuchni
- instalacje c.o.
- instalację gazową do kotła i kuchenki gazowej

3.3. Obszar oddziaływania inwestycji.

Obszar oddziaływania Inwestycji o którym mowa w art.3 pkt20 ustawy z dnia 7lipca 1994r. – Prawo Budowlane zawiera cię w granicach działki nr 180/6 Obręb Jedlina-Zdrój W Jedlinie-Zdrój. Wyrzutnia instalacji spalinowo-powietrznej zlokalizowana jest zgodnie z §152 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz 69 z późn. zmianami). Projektowane prace nie powodują zanieczyszczenia powietrza, hałasu, drgań ani zanieczyszczenia gruntu. W wyniku ich realizacji nie będzie występowało zjawisko przesłaniania budynków na sąsiednich działkach.

3.4. Rozwiązanie projektowe

3.4.1. Opis stanu istniejącego.

Budynek mieszkalny wykonany w technologii tradycyjnej (murowany z cegły) trzykondygnacyjny podpiwniczony o kubaturze $V = 2350\text{m}^3$. Budynek posiada instalację gazową, wodną i kanalizacyjną. Lokal mieszkalny nr 2, którego dotyczy niniejsze opracowanie znajduje się na parterze. Posiada instalację wodno-kanalizacyjną i gazową. Gazomierz znajduje się na korytarzu na poziomie mieszkania Lokal ogrzewany przy pomocy centralnego ogrzewania z z kuchni węglowej z podkową. Ciepła woda przygotowywana w Junkersie. Instalacja c.o. stara..

Instalacja gazowa w budynku prowadzona przez kl. schodową - nowa.

3.4.2. Instalacja centralnego ogrzewania.

Dla ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych zaprojektowano ogrzewanie pompowe w systemie dwururowym zamkniętym z rozdziałem dolnym o parametrach

wody 55/40°C. Przewody prowadzić po ścianach mocowane uchwytami z tworzyw sztucznych. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Instalacje wykonać z rur miedzianych o połączeniach lutowanych lutem miękkim. Jako elementy grzejne przyjęto grzejniki stalowo-płytowy o podłączeniu bocznym typu K. Na gałązkach grzejników zabudować zawory grzejnikowe termostatyczne o średnicy 15 mm. Po zakończeniu montażu instalacji poddać próbie szczelności na ciśnienie 0.4MPa i przepłukać wodą. Średnice rur oraz spadki podano w części rysunkowej.

Straty ciepła obliczono przy pomocy programu normy PN-EN ISO 6946 ochrona cieplna budynków. Temperatury wewnętrzne pomieszczeń przyjęto wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (w Dz.U. nr 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690 z późniejszymi zmianami), a temperatury zewnętrzne wg. PN-82/B-02403 dla III strefy klimatycznej .

3.4.3. Montaż kotła gazowego.

Dla wytwarzania ciepła o parametrach 55/40°C na potrzeby centralnego ogrzewania i c.w.u. dobrano kocioł grzewczy wodny gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania:

Dane techniczne kotła

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Moc max. dla c.o. | $Q = 24,0 \text{ kW}$ |
| Nominalne zużycie gazu | $B = 2.20 \text{ m}^3/\text{h}$ |
| Sprawność cieplna | $\eta = 107 \%$ |
| Napięcie znamionowe | $V = 220 \text{ V}/50 \text{ Hz}$ |

Kocioł zamontować w pomieszczeniu kuchni o kubaturze $V = 29.63 \text{ m}^3$ i wysokości $h = 2,62 \text{ m}$

Pomieszczenie spełnia wymogi § 172 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst w Dz.U. nr 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690) z późniejszymi zmianami.

Do odprowadzenia spalin z kotła zamontować komin powietrzno-spalinowy o średnicy Dn80/Dn125 mm wprowadzić do istniejącego komina o przekroju 50x50cm. Przewód istniejący po odłączeniu pieca z pom. kuchni oraz pieca z lokalu nr 5 pozostanie wolny Przewód prowadzony przez pom. kuchni zabudować płytą GK. Nad kotłem zamontować wyczystkę.

Kocioł należy podłączyć do wewnętrznej instalacji zasilanej gazem GZ-50. Podłączenie gazowe wykonać z rur miedzianych łączonych przez kształtkami zaciskowymi do gazu.

Króćce kotła podłączyć do rurociągów c.o., zimnej i ciepłej wody wyprowadzonych do pomieszczenia kuchni.

Podłączenie kotła do zimnej wody oraz C.W.U. wykonać za pomocą przewodów typu PX-E/AL/PE. Na przewodzie zasilającym tj. przewodzie zimnej wody zamontować filtr siatkowy o średnicy dn15mm. Przed kotłem zamontować zawory odcinające o średnicy dn15mm.

Na przewodzie powrotnym do kotła z instalacji co zamontować filtr osadnikowy skośny o średnicy dn20mm.

3.4.3. Instalacja gazowa.

Instalacje od trójnika w kierunku odbiorników wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie twarde lub zaciskowe. Rury należy prowadzić po wierzchu ścian ze spadkiem równym 4‰ od gazomierza w kierunku odbiorników. Przejścia przez ściany należy wykonać w rurze stalowej osłonowej uszczelnionej materiałem elastycznym niepalnym. Przed każdym aparatem gazowym należy zamontować zawór odcinający.

Do pomiaru zużycia gazu zamontować gazomierz miechowy typu G2,5 $Q_{nom} = 2,50 \text{ m}^3/\text{h}$ i $Q_{max} = 4.0 \text{ m}^3/\text{h}$ z nadajnikiem szczytów godzinowych. Gazomierz zamontować na uchwycie na kl. schodowej.

3.4.4. Próby szczelności.

Po zakończeniu prac budowlano - montażowych całą instalację wewnętrzną gazu należy poddać próbie szczelności powietrzem na ciśnieniu 0.50 MPa . Próbę należy uważać za pozytywną jeżeli w ciągu 30 min. zamontowany manometr nie wykaże spadku ciśnienia.

3.4.5. Wentylacja kuchni.

Dla wentylacji pomieszczenia kuchni projektuje się wentylację nawiewno-wywiewną grawitacyjną. Nawiew przez nawiewnik zamontowany w ramiaku okna pom. kuchni.

Wentylacja wywiewna przez przewód o średnicy fi150mm z blachy ocynkowanej prowadzony w istniejącym kominie o przekroju 50x50cm jak pokazano na rys. 2.

We wszystkich oknach PCV w ramiakach zamontować nawiewniki okienne.

3.5. Warunki techniczne montażu.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz zgodnie z przepisami branżowymi i bhp, a w szczególności wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych” Część II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych wydanie III 1998r.

3.6. Zagadnienie ochrony środowiska.

Wprowadzenie gazu do kotła jako paliwa podstawowego wyeliminuje emisję szkodliwych pyłów i gazów do atmosfery. Obiekt nie stwarza zagrożenia hałasem.

3.7. Wykonanie i odbiór robót.

Sprawdzić czy kocioł jest fabrycznie przystosowany do gazu jaki znajduje się w instalacji do, której ma być podłączony, a w razie potrzeby wymienić dysze palników

Montaż kotła gazowego oraz prace związane uruchomieniem, konserwacją i naprawą należy powierzyć uprawnionemu specjalistą.

Całość robót wykonać i przeprowadzić zgodnie z niniejszym projektem i instrukcją producenta kotła oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Część II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych” oraz z przepisami branżowymi, BHP i p.poż.

Projektant:

.....

inż. Edward Krawczyk